HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

7272

Bought

November 10, 1879.

VERHANDELINGEN

VAN HET

BATAVIAASCH GENOOTSCHAP

VAN

KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

DEEL XXIV.

BATAVIA,
TER DRUKKERIJ VAN LANGE & Co.
1852.

Nov. 10, 1879

VERHANDELINGEN

VAN HET

BATAVIAASCH GENOOTSCHAP.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

VERHANDELINGEN

VAN HET

BATAVIAASCH GENOOTSCHAP

VAN

KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

DEEL XXIV.

BATAVIA,
TER DRUKKERIJ VAN LANGE & Co.
1852.

13 plates col'd

INHOUD.

1. *Verslag der werkzaamheden van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en wetenschappen, van September* 1850 *tot April* 1852, *namens het bestuur des genootschaps voorgelezen in de algemeene vergadering op den* 27*sten April* 1852, *door* Dr. P. Bleeker, *Sekretaris des Genootschaps.*

2. *Uittreksel uit de aanteekeningen der Algemeene Vergadering van het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen, gehouden den* 27*sten April* 1852.

3. *Naamlijst der Leden van het genootschap.*

4. *Geschiedenis der Verovering van Malakka en der oorlogen tusschen de Portugezen en Maleijers, door* J. Hageman, Jcz., *buitengewoon lid des genootschaps.*

5. *Bijdrage tot de kennis der Makreelachtige visschen van den Soenda-Molukschen Archipel, door* Dr. P. Bleeker.

6. *Bijdrage tot de kennis der Snoekachtige Visschen van den Soenda-Molukschen Archipel, door* Dr. P. Bleeker.

7. *Bijdrage tot de kennis der Chirocentroïdei, Lutodeiri, Butirini, Elopes, Notopteri, Salmones, Echeneoïdei en Ophidini van den Soenda-Molukschen Archipel, door* Dr. P. Bleeker.

8. *Bijdrage tot de kennis der Haringachtige Visschen van den Soenda-Molukschen Archipel, door* Dr. P. Bleeker.

9. *Bijdrage tot de kennis der Pleuronecteoïden van den Soenda-Molukschen Archipel, door* Dr. P. Bleeker.

10. *Bijdrage tot de kennis der Blootkakige Visschen van den Soenda - Molukschen Archipel, door* Dr. P. Bleeker.

11. *Bijdrage tot de kennis der Balistini en Ostraciones van den Indischen Archipel, door* Dr. P. Bleeker *(met afbeeldingen).*

12. *Bijdrage tot de kennis der Plagiostomen van den Indischen Archipel, door* Dr. P. Bleeker *(met afbeeldingen).*

13. *Manik Maja, een Javaansch gedicht; met aanteekeningen uitgegeven door* Dr. J. J. de Hollander, *korresponderend lid des genootschaps.*

14. *Boma kawja, een oorspronkelijk kawi-gedicht, uitgegeven door* R. Friederich, *adjunkt-bibliothekaris des genootschaps.*

VERSLAG DER WERKZAAMHEDEN

VAN HET

BATAVIAASCH GENOOTSCHAP VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN,

Van September 1850 tot April 1852,

NAMENS HET BESTUUR DES GENOOTSCHAPS VOORGELEZEN IN DE ALGEMEENE VERGADERING
OP DEN 27sten APRIL 1852,

DOOR

Dr. P. BLEEKER,

Sekretaris des Genootschaps.

M. H.

In den vooruitgang in al het goede, die, het laatste tiental jaren, de maatschappij in Nederlandsch Indië zoo zeer kenmerkt, bekleedt het Genootschap eene voorname plaats. Men vestige slechts het oog op zijne Verhandelingen, in de laatste jaren in het licht verschenen en op haren inhoud, welke belangrijke bijdragen bevat tot de kennis der Maleische, Javaansche, Balinesche en Kawi-letterkunde, tot die der land- en volkenkunde van den Indischen Archipel, der oudheidkunde van *Java* en der natuurlijke geschiedenis van de Nederlandsche Oost-Indische bezittingen.

Heeft het Genootschap zich sedert zijne vestiging steeds staande gehouden, geen tijdperk heeft het mogen beleven, zoo rijk in wetenschappelijke werkzaamheid als het tegenwoordige, en geen wonder dan ook, dat het, vroeger slechts gunstig bekend, thans tot eene vermaardheid is gekomen, welke het, in het oordeel der geleerde wereld, rang heeft doen nemen tusschen de meest beroemde wetenschappelijke instellingen.

Deze algemeene vergadering zal kunnen aantoonen, dat s' Genootschaps werkzaamheden in het laatste jaar onverzwakt zijn voortgegaan, en de direktie, daarop wijzende, heeft er slechts bij te voegen, dat zij daaraan eene nog grootere ontwikkeling zou gegeven hebben, indien niet bezwaren van geldelijken aard zich daartegen hadden verzet.

Uit den aard dezer instelling is de rigting harer werkzaamheden eene ernstige en stellige, en het schijnt, dat het Genootschap deze rigting aan de Indisch-Europesche maatschappij dezer gewesten heeft medegedeeld. Inderdaad, wie den gang der verstandelijke en wetenschappelijke ontwikkeling in Nederlandsch Indië heeft nagegaan, moet het hebben getroffen, dat de rigting daarvan steeds eene ernstige en stellige is geweest. Terwijl elders de verstandelijke ontwikkeling eener jeugdige of herborene maatschappij zich kenmerkt, door eene oppervlakkige letterkunde van verhalen en verdichte zamenstellingen, heeft zij zich hier van den beginne af aan geworpen in het wetenschappelijke, en in het bijzonder in de kennis van deze gewesten en van hunne natuurlijke voortbrengselen en bevolkingen.

Zoo heeft zich al dadelijk doen kennen het eerste tijdperk van letterkundige ontwikkeling in Nederlandsch Indië, hetwelk dagteekent van de stichting des Genootschaps, in 1778. Het tweede tijdperk, beginnende met de tijdschriften-letterkunde en dagteekenende van het jaar 1838, trad met hetzelfde hoofdkenmerk op en het verdient inderdaad opmerking, dat de pogingen, aangewend om aan enkele tijdschriften eene kleur te geven, die hen meer tot de lektuur-letterkunde deed naderen, door het publiek minder gunstig zijn ontvangen, en spoedig het wetenschappelijke van hunnen inhoud weder werd gehandhaafd.

Het bestuur des Genootschaps heeft zich over deze rigting steeds verheugd, als een blijk van de degelijkheid der hier nog in ontluiking zich bevindende Indisch-Europesche maatschappij, en zij meent daarin eene gelukkige voorwaarde te mogen vinden voor haren toenemenden bloei. En deze bloei kan niet uitblijven, vooral in den tegenwoordigen tijd, waarin het bestuur dezer gewesten, meer dan ooit vroeger, geneigd is, zich niet te stellen in de plaats der maatschappij, maar aan haar eene vrijere ontwikkeling te laten.

Deze avond is bestemd om verslag uit te brengen van de voornaamste verrigtingen des Genootschaps sedert de laatste algemeene vergadering. Daartoe wordt voor eenige oogenblikken de aandacht der vergadering verzocht.

Indische Taal- en Letterkunde.

In het laatste verslag van 's Genootschaps werkzaamheden is berigt gegeven van de niet gelukte pogingen der direktie, om tot de uitgave te geraken van een Dajahsch-Nederduitsch en Nederduitsch Dajahsch woordenboek. Daarin is vermeld, dat het overlijden van den heer Becker die uitgave vooreerst heeft onmogelijk gemaakt en dat, hoezeer de heer Hardeland het voornemen heeft, den Bijbel in het Dajahsch te vertalen en een Dajahsch woordenboek te vervaardigen, echter nog ettelijke jaren zullen verloopen, eer men tot de uitgave daarvan zal kunnen geraken.

Zijne excellentie de minister van staat, oud gouverneur generaal en beschermheer des Genootschaps, de heer J. J. Rochussen, heeft zich deze belangrijke aangelegenheid aangetrokken en haar aanbevolen aan den toenmaligen resident van de zuid- en oosterafdeeling van

Borneo, ons lid, den heer J. G. A. Gallois, en dezen hoofdambtenaar verzocht, om, na onderzoek en na ruggespraak met de aldaar aanwezige zendelingen, te berigten omtrent de mogelijkheid van uitvoering van het plan des bestuurs ten dezen opzigte.

Deze belangstelling van zijne excellentie voornoemd heeft zeer gunstige gevolgen gehad. De heer Gallois heeft daaromtrent geraadpleegd den heer J. H. Barnstein, zendelingleeraar te Poeloepetak en de mededeelingen van dien heer zijn zeer verblijdende te noemen. Bij brief van den heer Barnstein van den 3den December 1850 is het berigt ontvangen, dat een manuskript van het door wijlen den heer Becker vervaardigde Nederduitsch- Maleisch-Dajahsch woordenboek bij hem berust; — dat dit manuskript gaat tot aan het woord „*voorloopig*" en reeds bestaat uit 2400 woorden; — dat dit gedeelte door de vier heeren zendelingen te Poeloepetak, die zich met bijzonderen ijver op de Dajahsche taal toeleggen, spoedig zal kunnen herzien en voleindigd worden en welligt over 3 maanden tijds voor de pers in gereedheid zijn; — dat echter meerdere moeite gepaard zal gaan met de vervaardiging van het Dajahsch - Nederduitsch woordenboek, waarmede Becker nog slechts een begin had gemaakt; — dat echter de heeren zendelingen Van Hoefen, Denninger en Beijer, en waarschijnlijk ook de heer Hardeland bereid zijn, daaraan met ijver te arbeiden; — en dat alzoo binnen den tijd van één of hoogstens twee jaren, het manuskript van het geheele woordenboek waarschijnlijk ter perse gelegd zal kunnen worden.

Het bestuur voelt de aangename verpligting op zich rusten, hier openlijk den dank des Genootschaps uit te drukken voor de belangstellende bereidvaardigheid van den heer J. J. Rochussen in de bevordering der bereiking van s'Genootschaps bedoelingen en betuigt hier tevens voorloopig hare erkentelijkheid aan de bovengenoemde heeren zendelingen, voor de bereidwilligheid, waarmede zij hunne belangrijke en moeitevolle taak hebben aanvaard.

Men mag zich alzoo vleijen, dat de verwezenlijking van het voornemen der direktie, om genoemd woordenboek in het licht te geven, niet ver meer verwijderd is, wat te meer verwacht mag worden, omdat sedert het aangehaalde berigt van den heer Barnstein reeds ruim een jaar is verloopen.

Heeft zich alzoo het vooruitzigt weder geopend, dat de wetenschap in het bezit zal worden gesteld van een woordenboek eener nog zoo uiterst weinig bekende taal, de inheemsche van een der grootste eilanden van de aarde, niet minder verblijdend is het te noemen, dat ook het Javaansch en Kawi weder met belangrijke bijdragen zijn verrijkt.

Ten opzigte van het Javaansch heeft de direktie te berigten omtrent het gedicht Manik måjå. Het Genootschap heeft het manuskript daarvan, voor de pers in gereedheid gebragt, ontvangen van zijn korresponderend lid den heer Dr. J. J. de Hollander, te Breda. Het bestuur heeft zich gehaast, dit dichtwerk nog te doen opnemen in het 24ste deel, niettegenstaande dit reeds een' aanmerkelijken omvang had bereikt en zulks gedeeltelijk om den geëerden schrijver in Nederland, die de voorkomendheid heeft gehad, het dichtwerk eigener beweging aan te bieden, het genoegen te doen, dien arbeid spoedig tot openbaarheid te brengen. Het bestuur is bovendien van meening, dat hieruit zal worden erkend, de mogelijkheid, om ma-

nuskripten, welke van in *Europa* zich bevindende leden worden aangeboden, spoedig hier te lande openbaar te maken, en vleit zich, dat geleerden in Europa door dit voorbeeld mogen worden aangemoedigd, om wetenschappelijke verhandelingen, deze gewesten betreffende, aan het Genootschap te rigten ter openbaarmaking in zijne werken. De inhoud van de Manik måjå is reeds bekend door de vertaling van dit gedicht door den heer WINTER, welke vertaling voorkomt in Jaarg. V deel I van het Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.

Reeds in vorige verslagen is gesproken over de bewerking van de Broto Yoeddho door door den heer A. B. COHEN STUART, en is de toezegging gedaan, dat dit belangrijke werk zou worden opgenomen in het 24ste deel van 'sGenootschaps werken. Sedert heeft de heer COHEN STUART berigt, dat hij met zijnen arbeid genoegzaam was gevorderd, om de helft van dit Javaansche dichtwerk voor het 24ste deel te leveren, onder betuiging, dat hij niet aansprakelijk kon zijn voor de door den afgetreden' president in de jongste algemeene vergadering gedane toezegging, boven bedoeld, maar met bijvoeging tevens, dat hij waarschijnlijk den geheelen arbeid aan dit gedicht zou volbragt hebben, tijdig genoeg, om dien voor het 25ste deel in gereedheid te hebben. Het bestuur heeft den heer COHEN STUART daarop geantwoord, dat, hoezeer de wenschelijkheid blijkbaar was, dat zijne bewerking van gezegd gedicht het 24ste deel zou kunnen versieren, het evenwel beter werd geoordeeld, het publiceren daarvan te verschuiven, tot dat het geheele werk voor de pers in gereedheid zou zijn. Men mag zich alzoo vleijen, dat dit werk in zijn geheel in het volgende deel van 'sGenootschaps werken zal kunnen worden opgenomen.

Om in korte woorden te doen overzien, wat het Genootschap in de laatste jaren voor de kennis der inlandsche talen heeft verrigt, is het slechts noodig, te wijzen op de belangrijke inlandsche werken, welke het in het 19de tot het tegenwoordige deel heeft gepubliceerd. De titels *Sjaïr Bidasari, Romo, Wiwoho djorwo, Wretta santjaja, Ardjoeno wiwaha, Manik måjå* en *Boma kawja*, behoeven slechts in herinnering te worden gebragt om de overtuiging daarvan voor ieder levendig te doen zijn.

In het vorige genootschapsjaar heeft de direktie, kennis dragende van oude manuskripten, in het bezit eener priesterfamilie, woonachtig in *Kadoe* in een der dessa's gelegen op de helling van den *Merbaboe*, pogingen gedaan, om in het bezit daarvan te geraken. Het gouvernement heeft deze pogingen wel willen ondersteunen en de gunstige uitslag daarvan is geweest, dat de bedoelde manuskripten thans in het bezit van het Genootschap zijn. Aan onzen adjunkt bibliothekaris, den heer FRIEDERICH, is opgedragen geworden, omtrent deze manuskripten te berigten en naar aanleiding der nota van den heer FRIEDERICH, hierover opgemaakt, kan thans medegedeeld worden, dat het geheele aantal dier manuskripten, grootendeels gegrift op lontarbladeren, 357 bedraagt; dat 27 hunner geschreven zijn in nieuw Javaansch en 330 in oude taal en karakters, en wel gedeeltelijk in het Kawi en gedeeltelijk in karakters, bijkans overeenkomende met die van de steeninskriptiën in kwadraat-kawi en met chinesche inkt geschreven op bijzonder bereide lontarbladeren, maar groo-

tendeels in klein (kurcijf) kawischrift, op lontarbladeren gegrift op dezelfde wijze als thans nog op *Bali* geschiedt. Wat voorts den inhoud dier manuskripten betreft, welke echter gedeeltelijk door den slechten toestand van bewaring niet te ontcijferen is, heeft het onderzoek van den heer Friederich voorloopig geleid tot de volgende opmerkingen.

1. Dat zij geschreven zijn door personen, die geene Mohammedanen waren, zijnde de godsdienstige begrippen, daarin voorkomende, zuiver Indisch en nagenoeg overeenkomende met die op *Bali*.
2. Dat de taal groote verwantschap heeft met die der Kawi-werken van *Bali*. Sommige manuskripten schijnen eenen overgang aan te toonen van het Kawi tot het nieuw Javaansch. Er komen bijvoorbeeld woorden in voor, zooals *wonten* (zijn) in plaats van het oudere *wanten; ipoen* in plaats van *hira* enz. Voorts staan de manuskripten achter bij die van *Bali*, doordien zij de Sanskritische woorden minder juist geven en de beteekenis van de enkele in het Kawi nog voorkomende verbogen verbaal- en nominaal-vormen verloren hebben. Door deze vergelijking blijkt alweder, dat de Kawi-literatuur van of thans nog op *Bali*, het oorspronkelijkste en beste voortbrengsel der polijnesische musen is en dat deze hare roem geenszins verminderd wordt door de Merbaboesche handschriften.
3. Dat de handschriften allen in proza zijn opgesteld, wat bijzonder opmerking verdient, omdat men er de taal, zonder dichterlijke versierselen, in hare oorspronkelijke eenvoudigheid vindt.
4. Dat de inhoud der meeste manuskripten is van godsdienstigen aard. De godsdienst, door de schrijvers beleden, was voornamelijk Brahmaansch. Men vindt er de namen der goden, die de *Trimoertti* vormen, Brahma, Wisjnoe en Iswara (Siwa), behalve nog die van verschillende andere goden, in het Hindu-Pantheon vermeld. Evenwel komen er ook Boeddhistische denkbeelden in voor en is het *nihilisme* van het Boeddhaïsmus in verhalen over de schepping enz. voornamelijk zigtbaar. De naam Boeddha of Gantama of Sakja Moeni is er echter niet in gevonden. De voorgeschreven kultus is er als die op *Bali* en ook de beschrijvingen der tempels beantwoorden aan de Balinesche. De heer Friederich heeft voorts bij deze manuskripten gevonden een' kalender, die geheel op de Balinesche wijze is ingerigt en *Wrega Sâsana* heet (op Bali *Wriga Garna*).

In het geheel kan van deze manuskripten worden gezegd, dat zij tot nu toe het belangrijkste der literatuur van *Java* zijn, aangezien zij, terwijl in alle andere bekende Javaansche handschriften de Mohammedaansche invloed en verbasteringen zigtbaar zijn, het Hindoe-Javaansche element zuiver terug geven.

Het is der direktie aangenaam, in het 24ste deel weder een werk in het Kawi aan de geleerde wereld te kunnen aanbieden. Even als de uitgave van de *Ardjoeno-wiwaha*, in het 23ste deel voorkomende, is die van de *Boma kawja* te danken aan onzen adjunkt-bibliothekaris, den heer Friederich.

De *Ardjoena-wiwaha* en de *Boma kawja* zijn de eerste oorspronkelijke Kawi-werken, welke het licht zien.

De *Ardjoena-wiwaha* is bekend door de Javaansche paraphrase (*Wiwoho djorwo*) en de Nederduitsche vertaling van den heer Gericke. De *Wiwoho djorwo* is eene zoo getrouwe navolging van de *Ardjoena wiwaha*, dat men zelfs de meeste Kawi-woorden in den Javaanschen tekst terug vindt.

De *Boma kawja* is tot heden toe noch door eenige vertaling noch door eenig uittreksel bekend. De heer Friederich heeft den tekst gegeven volgens twee goede handschriften, waarvan een ontvangen is van den hoogepriester in Badong, Made Alèng Katjèng, het andere ten gebruike is afgestaan door den heer Kuskij, officier der artillerie, die tijdens de derde Balische expeditie (in 1849) in het bezit daarvan is gekomen. Aan dit laatste ontbreekt echter het laatste derde gedeelte.

Het behoeft geen betoog, dat het echte Kawi de rijkste, meest dichterlijke en meest ontwikkelde taal is van allen, die in den Indischen Archipel hebben bestaan. De rijkdom van het Kawi aan sanskritische woorden is verbazend en deze woorden zijn zoo zuiver, dat men ze bij den eersten oogopslag gewaar wordt. Het Kawi bezit zelfs woorden, die men in de sanskritische literatuur niet of zelden aantreft en daaruit blijkt, dat eenmaal de geheele rijkdom van het sanskritisch naar *Java* overgekomen en tot nu toe op *Bali* bewaard gebleven is.

Volgens den heer Friederich handelt de *Boma kawja* over eenen strijd tusschen *Dânawas* en goden of voornamelijk door de goden begunstigde menschen. Wisnu heeft bij Dewi Prithiwi verwekt een' zoon Boma = *Bhâuma* (van *bhûmi*, aarde, dus *zoon der aarde*). Deze Boma, als ontsproten uit twee zoo magtige goden, bezit eene buitengewone magt, doch hij heeft de eigenschappen van een' Dânawa, zijnde volgens de Hindoesche mijthologie de aarde voortbrengster van reusachtige wezens. Boma is in alle zijne ondernemingen gelukkig en schijnt in het oostelijke Indië gevestigd geweest te zijn, daar de koningen Tjedi, Djarasandha, die van Magada, van Wangga (Bengalen) en van Kalingga zijne partij kiezen. De vijanden van Boma zijn de *Jâdawas*, de nakomelingen van den ouden koning Jadu, waaronder ook de god Krishna en zijn vriend Ardjoena behooren. Deze belegeren eene plaats aan den westelijken Himalaja, welker bewoners met Boma door bloedverwantschap en vriendschap naauw verbonden waren. Deze plaats wordt door list veroverd en geplunderd. Boma verzamelt daarop een ontelbaar leger van *Dânawas*, *Détias* en *Raksasas*, om deze daad te wreken, en begint den strijd tegen de trouwelooze *Jâdawas*, niettegenstaande dezen door den god Krishna ondersteund worden. In dezen strijd komen bijna alle de personen voor, die uit de Bhârata-Joedda bekend zijn. In de verschillende op elkander volgende veldslagen valt het grootste gdeelte der koninklijke helden. Ardjoena is lang de schrik der vijanden tot dat Boma hem nedervelt. Boma sneuvelt echter zelf kort daarna door Krishna. Daarop en op den raad der hemelsche pandita's, roept Krishna de lijken zijner vrienden, en zelfs die van eenige vijandige koningen, weder in het leven en

keert eindelijk terug naar zijne hoofdstad Dwârâwata in Guzzurate (Gardjana) en houdt daar gerust zijn hof.

De heer Friederich heeft het voornemen, om van dit dichtwerk eene naauwkeurige vertaling te vervaardigen.

De heer Friederich heeft in het vorige jaar het voorstel gedaan, dat hem eene nieuwe zending naar *Bali* werde opgedragen. Hij ontwikkelde daarbij zijn voornemen, om door een nieuw verblijf op *Bali*, waar thans nog, zooals boven is vermeld, de beste bronnen voor de beoefening van het Kawi te vinden zijn, te geraken tot de vervaardiging van een *Kawi-woordenboek*, alsmede tot eene meer volledige kennis van de instellingen der merkwaardige bevolking van dit eiland en tot de uitgave en vertaling van de Balinesche wetboeken. De direktie, doordrongen van de belangrijkheid dezer zaak, heeft het verzoek van den heer Friederich bij het gouvernement ondersteund en slechts in overweging gegeven, om die zending te doen plaats hebben, nadat de heer Friederich in gereedheid zal hebben gebragt den katalogus van 's Genootschaps Maleische en Arabische manuskripten. Deze zending is daarom voorloopig verschoven, maar het vooruitzigt blijft, dat daaraan binnen eenigen tijd gevolg zal kunnen gegeven worden, en zulks te meer, daar der vervaardiging van den bedoelden katalogus, vroeger ondoenlijk uit gebrek aan de voornaamste letterkundige hulpmiddelen, thans door de aankomst van opzettelijk daarvoor bestelde en grootendeels zeer kostbare boekwerken, geene hinderpalen van belang meer in den weg staan.

Inderdaad de bewerking van dezen katalogus is reeds ver gevorderd en zou nog in het 24ste deel opgenomen zijn geworden, indien niet overwegende redenen hadden doen besluiten, om het uitgeven van dit deel niet te vertragen.

Beschaving der Inlandsche bevolkingen.

De beschaving der Inlandsche bevolkingen ligt zoo geheel en al in de strekking van 's Genootschaps werkzaamheden, dat in zijne wetten daaraan bepaaldelijk enkele artikels zijn gewijd. De werking in deze rigting is dan ook altijd door het Genootschap gevolgd. Vooral echter in de laatste jaren is die werkzaamheid zeer vruchtbaar geweest in gevolgen, voornamelijk door de verspreiding onder de Inlanders van Maleische en Javaansche dichtwerken, welker opsomming hierboven reeds heeft plaats gehad. Behalve de afdrukken dezer voortbrengselen van den dichterlijken geest der inlanders, bestemd voor de Verhandelingen des Genootschaps, zijn die werken afzonderlijk verkrijgbaar gesteld en heeft de direktie door het rondzenden van inteekeninglijsten in de verschillende residentiën, getracht, de meer beschaafde Javanen in de gelegenheid te stellen, zich die aan te schaffen. De bedoeling hiermede was voornamelijk, om door deze uitgezochte inheemsche lettervruchten beschavend te werken op de Javanen. Ieder Javaan van eenige beschaving heeft eene onmiskenbare neiging tot beoefening der Javaansche letterkunde en hoe gebrekkig ook zijne

manuskripten en fragmenten van manuskripten zijn, heeft hij daarvoor eene onbepaalde achting. Het lijdt geen' twijfel of zijne zucht voor de dichtwerken van zijne voorvaderen moet aanmerkelijk verhoogd worden, wanneer hij in het bezit wordt gesteld van volledige werken, fraai gedrukt en in het algemeen een' zeer zuiveren tekst aanbiedende. Door de verspreiding dier werken wordt de Javaan dan ook allengskens in staat gesteld, om de oude, bijna verloren geraakte, taal zijner dichters en priesters, het Kawi, weder magtig te worden en het kan niet missen of de dichterlijke en verheven stijl der werken, in die taal geschreven, moet een' weldadigen invloed hebben op zijne denkbeelden en karakter en zijne verkeerde neigingen meer en meer tegengaan. In het jongste genootschapsjaar is weder eene poging gedaan in dezen geest en zijn cirkulaires en inteekeninglijsten rondgezonden van het Kawi-werk *Boma kawja*, en van het Javaansche gedicht *Manik Måjå*, beiden hierboven vermeld. Deze inteekeninglijsten nog slechts voor een gering gedeelte terug ontvangen zijnde, kan nog niet worden medegedeeld, of eene aanmerkelijke verspreiding aan deze werken ten deel zal vallen.

Oudheidkunde en Geschiedenis.

Reeds in het laatste algemeen verslag is melding gemaakt van het grootsche werk, hetwelk op last van het gouvernement wordt volbragt en bestaat in het in teekening brengen van het geheel en van alle details van Boroboeddho, het prachtigste overblijfsel op *Java* uit zijnen hindoetijd. De bekwame teekenaar, aan wien deze omvattende arbeid opgedragen is, de heer F. C. Wilsen, met dien arbeid reeds ver gevorderd en in onophoudelijke beschouwing van dit trotsche gedenkteeken verdiept, heeft daarvan eene beschrijving ontworpen en zijne gissingen omtrent den aard er van te zamen gesteld in eene verhandeling, welke nader door het Genootschap zal worden uitgegeven. De direktie heeft gemeend, de loffelijke pogingen van den heer Wilsen te moeten waarderen, te meer, daar de heer Wilsen vroeger zich nooit op de oudheidkennis van *Java* had toegelegd en zijne zucht tot studie der archaeologie hem voornamelijk is ingeboezemd door de monumenten, welke door zijne teekenpen aan de vergankelijkheid worden ontrukt. En hoezeer nog meer grondige studiën noodig zijn, om den zin en aard van Boroboeddho volledig te ontcijferen, meent de direktie, dat de bijdrage van den heer Wilsen die meer grondige studie allezins bevorderlijk zal kunnen zijn, te meer, omdat het oordeel van dezen verdienstelijken teekenaar, gescherpt door langdurig verblijf te midden der duizenden basreliefs van het trotsche gebouw, niet zonder waarde te achten is bij latere beoordeelingen, beoordeelingen welke eerst volkomen grondig zullen kunnen wezen, wanneer het prachtige plaatwerk van Boroboeddo aan de geleerde wereld zal zijn bekend geworden.

'sGenootschaps Museum van oudheden is in het jaar 1851 weder verrijkt met eenige steenen beelden uit den Hindoetijd van *Java*. Deze beelden zijn te danken aan de welwil-

lendheid van ons buitengewoon lid den heer J. Hageman Jcz., wien daarvoor hier de dank des Genootschaps wordt betuigd. Deze beelden zijn afkomstig van Modjopait en 4 in getal, t. w.

1. Een vierhoofdig beeld, gelijk aan den Siwa No. 110 van 's Genootschaps katalogus (Verhandel. Dl. 21 bladz. 93).
2. Een klein gedrocht, waarschijnlijk Hanoman met de Ramaphala (Verhandel. Dl. 21 plaat 9 No. 2 en plaat 10 No. 1). Dit beeld heeft echter een kris in den gordel.
3. Een standbeeld, zeer beschadigd, doch welligt gelijk aan plaat 9 van het 22e deel.
4. Een zittend beeld, ongeveer als No. 2 van plaat 10 van het 21e deel van 's Genootschaps Verhandelingen.

Het was het bestuur sedert lang bekend, dat zich voor en om het residentiehuis te Kediri talrijke goed bewaarde en merkwaardige oudheden bevinden, welker overbrenging naar Batavia met geene bijzonder groote kosten zou gepaard behoeven te gaan. Reeds vroeger en nu onlangs weder heeft het bestuur pogingen aangewend bij den resident van genoemd gewest, om die beelden voor 's Genootschaps museum ter erlangen, doch deze pogingen zijn vergeefsch geweest, omdat de resident bovenbedoeld van oordeel is, dat de verwijdering dier beelden van voor het residentiehuis, door de bevolking zou worden beschouwd als een teeken, dat het geluk uit hun landschap zou vervlogen zijn.

Eene andere poging om in het bezit te geraken van oudheden, welke gezegd werden zich te bevinden in eene kloof van den Prahoe (Diëng) naar de zijde van Bagelen en Banjoemas, en aldaar in vroegere jaren zouden zijn neêrgeworpen, heeft evenmin gunstige uitkomsten gehad, daar bij de besturen der genoemde gewesten omtrent die beelden niets bekend was of de meening bestaat, dat die voorwerpen geene genoegzame waarde hebben om herwaarts vervoerd te worden.

In het geschiedkundige dezer gewesten wordt bij voortduring gearbeid door ons ijverig buitengewoon lid, den heer J. Hageman Jcz. Aan zijne pen heeft men te danken een geschiedverhaal van de oorlogen tusschen de Portugezen en Maleijers, hetwelk in dit deel is opgenomen.

Land- en Volkenkunde en Statistiek.

De aandacht der direktie heeft zich ook verder weder gevestigd op de beoefening der Land- en Volkenkunde en Statistiek. Sedert de uitgave van het Indisch Archief is gestaakt, bestaat in deze gewesten geen orgaan meer voor statistiek en ethnologie, een gemis, hetwelk zeer wordt gevoeld. Het bestuur heeft gemeend, te moeten trachten, aan deze behoefte te voldoen, en daar voorzeker een tijdschrift het geschiktste middel is om de bijdragen van dezen aard op te nemen en publiek te maken, heeft zij besloten tot de oprigting daarvan

en de redaktie er van opgedragen aan de leden der direktie de heeren Dr. P. Bleeker en Mr. L. W. C. Keuchenius en aan den bibliothekaris, den heer J. Munnich, aan welke redaktie zich later nog de heer E. A. Netscher heeft aangesloten. Ten einde voorts aan dit tijdschrift eene blijvende belangrijkheid te verzekeren, heeft de direktie zich gewend tot het gouvernement, met verzoek, dat uit 's gouvernements archief voor gezegd tijdschrift gebruik zou mogen worden gemaakt van de ethnologische, geographische, en statistische bescheiden betreffende Nederlandsch Indië, welker openbaarmaking wenschelijk wordt geacht. Dit verzoek is gereedelijk toegestaan, zoodat spoedig met de uitgave van dit tijdschrift zal kunnen worden begonnen. De heeren gewone leden zullen een exemplaar van dit tijdschrift kosteloos ontvangen.

Overeenkomstig de eerste artikels der wetten van het Genootschap, heeft de direktie voorts nog besloten, opzigtelijk het erlangen van statistische bescheiden, welker algemeene bekendmaking wenschelijk wordt geacht, een meer bepaald initiatief te nemen, door het rigten van cirkulaires aan de gewestelijke besturen in Nederlandsch Indië, houdende uitnoodiging, om statistische opgaven van verschillenden aard, volgens daarbijgevoegde modellen ingerigt, het Genootschap aan te bieden, verwachtende de direktie van den verlichten zin der heeren hoofden van gewestelijke besturen, waaronder velen leden des Genootschaps zijn, dat aan deze oproeping algemeen gehoor zal worden gegeven en zij daardoor in de gelegenheid zal worden gesteld de kennis dezer gewesten belangrijk te verrijken.

Natuurkundige Wetenschappen.

Ten opzigte der Natuurkundige wetenschappen bevat het ter tafel zijnde deel slechts zoölogische en speciaal ichthijologische verhandelingen. Het zal naauwelijks noodig zijn de redenen hiervan te ontvouwen. Weinige wetenschappen hebben zich in de laatste jaren in Nederlandsch Indië over eene meer krachtige ontwikkeling te verheugen gehad dan juist de natuurkundige. Die ontwikkeling heeft de noodzakelijkheid doen gevoelen, voor haar een afzonderlijk orgaan te stichten en dat orgaan is in 1844 in het leven geroepen, en, na in 1847 opgehouden te hebben, herrezen in 1850 in het Natuurkundig tijdschrift voor Nederlandsch Indië. En daar een tijdschrift, door zijne verschijning op kort op elkander volgende tijdstippen, een betere weg is om ontdekkingen spoedig wereldkundig te maken dan bundels verhandelingen, welke slechts van jaar tot jaar of om de twee jaren verschijnen, hebben de natuurkundigen dezer gewesten in het algemeen de voorkeur gegeven aan de plaatsing hunner bijdragen in genoemd tijdschrift boven die in de Verhandelingen des Genootschaps.

Niettemin beslaat toch de natuurkundige afdeeling van het 24ste deel ongeveer de helft van het geheele deel. De ichthyologische kennis dezer gewesten, zoolang verwaarloosd, terwijl de hoogere klassen der gewervelde dieren van Nederlandsch Indië sedert jaren met

uitstekenden ijver zijn beoefend geworden, is door de Verhandelingen, in dit deel voorkomende, aanmerkelijk uitgebreid. In deze bijdragen zijn vermeld en grootendeels beschreven de tot heden bekend gewordene visschen van den Indischen Archipel uit de familiën der Scomberoïden, Esoces, Chirocentroïdei, Lutodeiri, Butirini, Elopes, Notopteri, Salmones, Echeneoïdei, Ophidini, Clupeoïdei, Pleuronecteoïdei, Gymnodontes, Balistini, Ostraciones, Scyllia, Carchariae, Lamnae, Galei, Squatinorajae, Torpedines, Trygones, Myliobatides en Cephalopterae. Ten einde men een oordeel kunne hebben over den rijkdom der ontdekkingen in dezen tak der wetenschap, zij vermeld, dat in deze Verhandelingen voorkomen de beschrijvingen van niet minder dan 282 soorten, waaronder 126 in de wetenschap nog onbekende; t. w.

Scomberoïden	69	soorten,	waarvan	17	nieuwe
Esoces	21	»	»	9	»
Chirocentroïdei	2	»	»	1	»
Butirini	4	»	»	2	»
Elopes	3	»	»	1	»
Notopteri	5	»	»	4	»
Salmones	6	»	»	1	»
Echeneoïdei	1	»	»	0	»
Ophidini	2	»	»	2	»
Clupeoïdei	46	»	»	29	»
Pleuronecteoïdei	28	»	»	19	»
Gymnodontes	22	»	»	10	»
Balistini	22	»	»	11	»
Scyllia	8	»	»	2	»
Carchariae	12	»	»	6	»
Galei	2	»	»	2	»
Squatinorajae	8	»	»	2	»
Trygones	15	»	»	8	»
Myliobatides	6	»	»	0	»
	282			126	

Het geognostisch en mineralogisch kabinet is in het afgeloopen jaar weder verrijkt geworden met eenige verzamelingen, bijeengebragt door de heeren leden M. T. Reiche en Corns. de Groot, alsmede door de heeren J. E. van Leeuwen en C. F. A. Schneider.

De verzameling van den heer M. T. Reiche bestaat uit eenige koperertsen van verschillende streken van *Timor;* die van den heer Corns. de Groot uit fraaije geognostische specimina van *Biliton,* die van den heer J. E. van Leeuwen uit specimina van zwavelpijriet en fraaije petre-

fakten uit de kalkbergen van *Pangool* in *Patjitan*, en die van den heer C. F. A. Schneider uit bruinkolen en verschillende steensoorten van *Amboina*.

Terwijl de direktie hier haren dank uitdrukt aan genoemde heeren toezenders, voor hunne belangstelling in het Genootschap en in de wetenschap betoond, meent zij hier tevens niet onopgemerkt te mogen laten voorbijgaan, dat de verzameling van den heer Corns. de Groot het Genootschap het eerst in het bezit van mineralen van het belangrijke eiland *Biliton* heeft gesteld. Wel is waar bevonden zich in het museum reeds een paar stukjes tin, afkomstig van gezegd eiland, maar niets was er overigens aan te treffen van ertsen of geognostische specimina. Evenzoo zijn de door den heer J. E. van Leeuwen aangebodene petrefakten de eersten van *Patjitan*, welke in het bezit des Genootschaps zijn gekomen. Daarbij bevindt zich ook een specimen van bruinkool, welke thans reeds bekend is als op zeer verschillende plaatsen van *Java* voorkomende. De thans in het museum aanwezige petrefakten van *Java*, afkomstig van verschillende residentiën, worden thans reeds talrijk genoeg geacht, om belangrijke ophelderingen te verschaffen omtrent de bezinkselvormingen op *Java*, waaromtrent nog weinig is openbaar gemaakt en de direktie noodigt daarom alle deskundigen uit, van den voorraad bouwstoffen in het Genootschap aanwezig, voor de wetenschap voordeel te trekken, en dien voorraad zelven te verrijken.

Het is hier de plaats, melding te maken van hetgeen het Genootschap verder voor de Natuurkundige wetenschappen heeft verrigt. De direktie heeft gemeend, sedert het bestaan der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, in onderwerpen, de kennis der natuur van deze gewesten betreffende, niet meer zoozeer het initiatief te moeten nemen als zulks in vroegere jaren is geschied. De direktie heeft met genoegen de spoedige en krachtige ontwikkeling dezer nog jeugdige Vereeniging gezien en zij ziet daarin eene schrede voorwaarts voor de mogelijkheid, om eenmaal het Genootschap in zoovele klassen te verdeelen als er hoofdvormen van wetenschap zijn, waarvoor thans de tijd nog niet daar schijnt te wezen. Het Genootschap heeft dan ook niet geaarzeld, wat het geldelijke betreft, de werkzaamheden der Natuurkundige Vereeniging te ondersteunen, en hoezeer de toestand van 's Genootschaps finantiën, zooals aanstonds zal blijken, niet bevredigende is, heeft de direktie gemeend het Natuurkundig Tijdschrift van Nederlandsch Indië met 's Genootschaps geldelijke middelen te moeten blijven ondersteunen. De direktie vertrouwt, dat zulks door de leden zal worden goedgekeurd, want met die ondersteuning wordt een drieledig nuttig doel bereikt, ten eerste de verleening van hulp aan eene wetenschappelijke onderneming, waartoe het Genootschap, als centraal wetenschappelijk ligchaam van deze gewesten, zedelijk is verpligt; ten tweede de bevordering der verspreiding van de kennis der natuur dezer gewesten onder een grooter publiek; en ten derde de kostelooze verstrekking aan de leden in Indië van een exemplaar van genoemd tijdschrift. Bovendien bedragen de kosten van dit tijdschrift, na verrekening met de inkomsten, welke in de kas des Genootschaps terugvloeijen, naauwelijks *f* 600 voor elken jaargang, waarvoor het Genootschap ontvangt ongeveer 200 exemplaren des tijdschrifts voor de leden, ter waarde van *f* 2000

benevens nog ongeveer 100 exemplaren, welker eventuële opbrengsten, hoezeer onzeker, insgelijks in de kas des Genootschaps terugvloeijen.

Geneeskundige Wetenschappen.

Terwijl in vroegere jaren 's Genootschaps werken dikwerf verrijkt werden met verhandelingen, tot de geneeskundige wetenschappen behoorende, is in de laatste 6 deelen zelfs geene enkele geneeskundige verhandeling bevat. Zulks is toe te schrijven geweest, eensdeels aan het bestaan alhier van 1844 tot 1847 van een geneeskundig tijdschrift en ten andere aan eene meening, welke onder de geneeskundigen dezer gewesten had veld gewonnen, dat namelijk de werkzaamheden des Genootschaps de geneeskundige wetenschappen niet omvatte. Ten einde deze dwaling weg te nemen en met het oog op het sedert 1847 niet meer bestaan van een geneeskundig tijdschrift alhier, heeft de direktie, in November 1850, eene cirkulaire gerigt aan de kundigste geneesheeren in Nederlandsch Indië, waarin de wenschelijkheid werd ontvouwd, dat verhandelingen, rakende de voedselmiddelen, levenswijze, mortaliteit en reproduktie der bevolking, over ziekten of ziekteverwekkende oorzaken, geneeskundige plaatsbeschrijving enz. aan het Genootschap werden aangeboden, ter opname in zijne werken. Voor dat echter nog van deze uitnoodiging uitkomsten te verwachten waren, ontstond de Vereeniging ter bevordering der Geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch Indië, en deze Vereeniging, besloten hebbende tot de uitgave van een Geneeskundig tijdschrift, waarvan reeds enkele nummers zijn verschenen, is het vermoedelijk, dat dit tijdschrift door de meeste geneesheeren zal verkozen worden tot het plaatsen van verhandelingen boven de werken des Genootschaps. De direktie heeft ook met genoegen de oprigting dezer Vereeniging gezien. Zij duidt weder op eene nieuwe rigting in de ontwikkeling der maatschappij en zal niet nalaten heilzame vruchten, af te werpen voor de verschillende bevolkingen dezer gezegende en tevens nog zoo misdeelde gewesten.

Prijsvragen.

Op de in de laatste jaren door het Genootschap gestelde prijsvragen zijn geene ten zij ter bekrooning onvoldoende geachte antwoorden ingekomen. De direktie meent daarom die prijsvragen hier nogmaals te moeten opnemen, onder opmerking, dat zij te beschouwen zijn als ook thans nog voor bekrooning vatbaar.

1. Eene opsomming der petrefakten van Java, met volledige beschrijving van het terrein, waarin zij voorkomen. — Prijs. De gewone gouden medaille.
2. Eene beschrijving der minerale bronnen van Java, met natuur-geneeskundige topographie van hare onmiddelijke omstreken en opgave van de kwalitatieve en kwantita-

tieve scheikundige zamenstelling van hare wateren. — Prijs. De gewone gouden medaille.

3. Er wordt verlangd een zooveel mogelijk volledig Nederduitsch-Soendasch woordenboek, waarin de Soendasche woorden met Javaansche en Latijnsche karakters moeten geschreven zijn; waarbij tevens moet worden opgegeven, welke woorden tot de *Kromo-* en welke tot de *Ngoko*-taal behooren en in welke gedeelten der Soenda-landen ieder woord in gebruik is, en waarin de beteekenis der woorden met voorbeelden van spreekwijzen uit het dagelijksche leven moet worden opgehelderd. — Prijs. De gouden medaille of eene som van *f* 300 en bovendien eene premie van *f* 1000.

4. Eene volledige zamenstelling en kritische bearbeiding van de tegenwoordig bestaande kennis der Hindoesche tempels, beelden, beschreven steenen, huisraad, werktuigen, versierselen enz. van Java, met opgave zooveel mogelijk van de juiste plaats waar ze voorkomen, of, bijaldien ze van de oorspronkelijke plaats zijn weggevoerd, van de plaats, waar zij bewaard worden en van waar zij afkomstig zijn. — Eene opgave en beschrijving van de op Java gevonden wordende oudheden uit den Hindoetijd, van welke tot nog toe geene beschrijvingen bestaan of publiek zijn geworden. — Prijs. De gouden medaille of *f* 300 in geld.

Boekerij.

's Genootschaps boekerij is, sedert de laatste algemeene vergadering, weder aanmerkelijk verrijkt geworden, zoowel door talrijke geschenken van bijzondere personen als door aanzienlijke aankoopen. Zulks kan blijken uit de ondervolgende lijst. De titels met een * gemerkt, zijn geschenken, waarvoor aan heeren inzenders hier de openlijke dank des Genootschaps wordt gebragt.

A. *Tijdschriften, Jaarboeken en andere Periodieke werken.*

* Indisch Archief 2de Jaarg. Aflev. 8—12. Bat., 1849. 8°. *(van de Redaktie).*
* Het Regt in Nederlandsch Indië, 2de Jaarg., No. 8—12.
» » » » » 3de » » 1—12. *(van de Redaktie).*
* Aanteekeningen van het verhandelde in de sectie-vergaderingen van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap, gehouden in 1849 en 1850. *(v. h. Gen.)*

* Verslag der algemeene vergaderingen van bovengenoemd Genootschap over dezelfde jaren *(v. h. Gen.)*

* Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, IV. Band, Heft. IV. en V. B. H. I en II.

H. Berghaus, Zeitschrift für Erdkunde. Magdeburg. Band. X.

Erichson, Troschel, Archiv für Naturgeschichte. XIV. Jaarg. H. 5 en 6. XV. 3, 4, 5 en 6. XVI. H. 1 en 4. XVII. H. 1 tot 3.

C. Lassen, Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, 7 deelen, Göttingen u. Bonn, 1837—1850.

* Journal Asiatique, 4me série, Tom. VI, VII, XV, XVI, XVII. *(van de societ. asiat.)*

Annales des sciences naturelles, Jg. 1849, No. 10—12; Jg. 1850, No. 1—6.

* The Journal of the Indian Archipelago; Jg. 1850, Sept.—Dec.

» » » » » » » 1851. *(v. d. Red.)*

The Zoölogist, 1849, Julij; 1850; 1851, Jan.—August.

Annals and Magazine of natural history. Jaarg. 1847. No. 129.

» » » » » » Jaarg. 1850. No. 29—36 en No. 39—42.

De Indiër, Dagblad toegewijd aan de belangen van Nederlandsch Indië. Jaarg. 1851. Jaarg. 1852, Jan. Febr.

W. R. van Hoëvell, Tijdschrift voor Nederlandsch Indië; van het begin tot en met Jaarg. 1851.

Natuurkundig tijdschrift voor Nederlandsch Indië; Jaarg. 1850, 1851 en Jaarg. 1852, Aflev. 1. *(van de Natuurk. Vereeniging).*

Bataviasche en Javasche Courant, van 1810 tot en met 1850.

* Handelingen der Maatschappij van Nederlandsche letterkunde te Leiden, 1851. *(v. d. M.)*

* Nieuwe reeks van werken van dezelfde Maatschappij, VIde deel *(v. d. M.)*

Nederlandsch kruidkundig Archief, Deel II, Aflev. 2 en 3; D. III. Aflev. 1.

* Verhandelingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, 1851, 3 7de stuk *(v. h. Inst.)*

* Catalogus van kaarten in de Utrechtsche bibliotheek, door hetzelfde Instituut uitgegeven. *(v. h. Inst.)*

* Uittreksels uit vreemde tijdschriften, door hetzelfde Instituut. Jg. IX. No. 1—3. *(v. h. Inst.)*

* Verslagen van den staat der werkzaamheden der Vereeniging *Musis* te *Batavia*, 1849 en 1851. *(v. d. Vereen.)*

Statistisch Jaarboekje voor het Koningrijk der Nederlanden, uitgegeven door het Departement van Binnenlandsche zaken, 1ste Jg. (1851).

Magazin für die Litteratur des Auslandes, Jg. 1847, 1848, 1849.

Novellen-Zeitung, Jg. 1848, No. 225—235.

Onze Tijd, 1ste deel, 1848.

* Natuurkundige verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen te Haarlem, 2de Verzam. 5de tot 7de deel *(v. d. M.)*

Abhandlungen der Kais. Leopold. Karol. Akademie der Naturforscher, XII B., 2de Afd.
The Proceedings of the Zoölogical Society of London, 1850, Jan.–Apr.
* Tijdschrift voor de Wis- en Natuurkundige wetenschappen, uitgegeven door de Eerste klasse van het Kon. Ned. Instituut. IIIde deel, 4de Afl. *(v. h. Inst.)*
* Verhandelingen der Eerste klasse van het Kon. Nederl. Instituut, Derde reeks, 2e, 3e en 4e. dln. *(v. h. Inst.)*
* Jaarboek van het Kon. Ned. Instituut, 1847. *(v. h. Inst.)*
» » » » » 1850.
* W. Bosch, Milit. Summier-ziekenrapport over *Java* en *Madura,* 1846 en 1847. *(v. d. Schr.)*
* Algemeen verslag wegens den staat van den landbouw in het Koningrijk der Nederlanden gedurende het jaar 1849. *(v. d. Maatsch. ter Bev. d. Nijverh. te Haarlem).*
* Id. over het jaar 1850.
* Algemeen verslag van den staat van het schoolwezen in Nederlandsch Indië, 1849. *(v. d. Hoofdk. van Onderw.)*
Transactions of the Royal Asiatic Society, 3 deelen, 1827–1835.
The Journal » » » » , de 12 eerste deelen.
Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies, Oct. 1850.
* P. Bleeker, Algemeen verslag der werkzaamheden van de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, over 1850 en 1851. Batavia; 1851, 1852.
Bijdragen tot de kennis der Nederlandsche en vreemde koloniën en de vrijlating van slaven, 1844, No. 3–6; 1845, No. 1–6; 1846, No. 1, 5 en 6; 1847, No. 4–6.
Algemeene Konst- en Letterbode, 1850, 2 dln.; 1851, No. 1–26 en No. 28–33.
Transactions of the Linnaean Society, Vol. XX. P. 3.

B. *Historia Naturalis.*

* P. F. von Siebold, Fauna Japonica. Aves. Afl. 11, 12. *(v. h. Gouv.)*
* Idem. » » Pisces. Afl. 16. *(v. h. Gouv.)*
F. Junghuhn, Java, deszelfs gedaante, bekleeding en inwendige structuur, Afl. 3—8.
J. Kops, Flora Batava, Aflev. 161–166. *(v. h. Gouv.)*
The Journal of a naturalist, fourth edition, 1848.
Eyre, Journals of Expeditions of discovery into central Australia, 2 vl., 1845.
The Botany of the voyage of Her Majesty's Ship Sulphur, No. 1–6, 1844–1845.
» Zoology of id., Fishes No. 1–4 en No. 6–8, 1843.
C. L. Bonaparte, Conspectus generum avium, Sect. 1 en 2 en Sect. 2 P. 2, 1850.
J. G. H. Kinberg, Monographiae zootomicae, I. Tragulus Javanicus, 1849.
M. Perty, Observationes nonnullae in Coleoptera Indiae orientalis, 1831.

Plantae Junghuhnianae. Enumeratio plantarum, quas, in insulis Java et Sumatra, detexit Fr. Junghuhn. 1851. Fasc. 1.

C. Muller, Synopsis muscorum frondosorum, Fasc. 6–8, 1850 en 1851.

H. Berghaus, Asia. Sammlung von Denkschriften in Beziehung auf die Geo- und Hydrographie dieses Erdtheils, Liefer. 1–4, 1832–1836.

Hugh Falconer and Proby F. Cautley, Fauna antiqua Sivalensis, being the fossil zoology of the Sewalik Hills in the North of India, London, Part. I–VI, 1846–1847.

M. E. Bloch, Naturgeschichte der ausländischen Fische, Berlin Vol. 1–9 und Atl., 1785–1795.

W. Kirby und W. Spence, Einleitung in die Entomologie oder Elemente der Naturgeschichte der Insecten, Stuttgart, 2 Band, 1823.

G. R. Treviranus, Biologie, oder Philosophie der lebenden Natur, Göttingen, B. 1–5, 1802.

J. C. Rosenmuller, Handbuch der Anatomie des menschlichen Körpers, Leipzig, 1833.

J. S. T. Gehler's Physikalisches Wörterbuch neu bearbeitet von Brandes, Gmelin, Horner, Muncke, Pfaff, Leipzig, 23 deelen.

Milne Edwards, Histoire naturelle des crustacés, Paris, 3me vol., 1840.

Justus Liebig, Dierlijke scheikunde. Uit het Engelsch. 's Gravenhage, 1842.

Walckenaer, Histoire naturelle des insectes aptères. Vol. I. Paris, 1837.

Buffon, Histoire naturelle des minéraux; 9 vls.

J. B. Biot, Précis élémentaire de physique expérimentale, 2 vls. 3me édition, Paris, 1824.

C. Garthe, Tabellen für barometrische Höhenmessungen, Giessen, 1817.

H. Schlegel, Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoölogie und vergleichenden Anatomie, I. Heft. Leiden, 1841.

Idem, Reptiliën. Atlas.

C. Pander und E. d'Alton, Die Skelete der Pachydermata abgebildet, beschrieben und verglichen, Bonn, 1821.

J. Lommel, Allgemeines Repertorium der Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-kunde für das Dezennium 1830—1839, Stuttgart, 1841.

A. M. C. Duméril et G. Bibron, Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des Reptiles, T. 5me. Paris, 1839.

G. E. W. Crome, Handbuch der Naturgeschichte für Landwirthe, Th. III. B. 3. Anorganographie. Hannover, 1817.

J. H. Croockewit, Specimen chemicum de conjunctionibus chemicis metallorum. Amstelodami, 1848.

Ed. Rüppell. Systematische Uebersicht der Vögel Nord-Ost-Afrika's, Frankfurt a. M., 1845.

Cuvier, Anatomie comparée de la perche, Atlas.

M. L. J. Duperrey, Voyage autour du monde, Tome I, 1re part. Zoölogie. Paris, 1826.

The Zoology of the voyage of H. M. S. Erebus and Terror during the years 1839–1843. Fishes by J. Richardson, 6 Afleveringen.

David Thomas Ansted, Geology, introductory, descriptive, and practical. 2 vls. London. 1844.

* Kelaert, Catalogue of Ceylon mammalia. *(v. d. H. Mooijaart).*
Agassiz und Gould, Grundzüge der Zoölogie. Lief. I. 1851.
* Schroeder v. d. Kolk et Vrolik, sur le genre Stenops d'Illiger. *(v. d. Schr.)*

C. *Geschiedenis, Taal- en Letterkunde.*

P. J. Veth, De beoefening der Oostersche letteren aanbevolen, 1850.
* Büchler, Scheepstermen en kommando's in de Hollandsche en Maleische talen. 1849. *(v. h. Hist. Gen. te Utrecht).*
J. Gildemeister, Biblothecae sanscritae specimen, Bonn, 1847.
* E. F. Mooijer, Ueber die angebliche Abstammung des normannischen Königsgeslechts Siciliens von den Herzögen der Normandie, Minden, 1850. *(v. d. Schr.)*
* Id. Die Einfälle der Normannen in die Pyrenäische Halbinsel, Münster u. Minden, 1844. *(v. d. Schr.)*
Carl. Joh. Fr. W. Ruprecht, Bibliotheca philologica, III Jahrgang, II Heft, 1850.
Jhr. H. J. J. L. Ridder de Steurs, De vestiging en uitbreiding der Nederlanders ter westkust van Sumatra, 2de deel. Amsterdam, 1850.
Sir Robert Chambers, Catalogue of the sanskrit manuscripts, collected during his residence in India, London, 1838.
G. G. Freytag, Chrestomathia Arabica grammatica historica, Bonnae ad Rhenum, 1834.
Chr. Lassen, Anthologia sanscritica, Bonnae, 1838.
H. H. Wilson, A descriptive catalogue of the oriental manuscripts etc. of the south of India, collected by the late Lt. Col. Colin Mackenzie, 2 vls. Calcutta, 1828.
E. Burnouf, Introduction à l'histoire du Buddhisme Indien, Tome 1er, Paris, 1844.
Charles Coleman, The mythology of the Hindus, London, 1832.
Edward Moor, The Hindu Pantheon, London, 1810.
H. F. Colebrooke, Cosba, or Dictionary of the Sanskrit language by Amera Sinha, Serampoor, 1838.
W. Carey and J. Marshmann, The Ramayuna of Valmeeki, in the original Sungskrit, 3 vls. Serampoor, 1810.
The Mahabharata, an epic poëm, written by the celebrated Veda vya'sa rishi, 4 vls., Calcutta, 1839.
G. W. Freytagh, Lexicon Arabico-Latinum, 4 vls. Halis Saxonum, 1837.
Haji Khalfae, Lexion-bibliographicum et encyclopaedicum, 6 vls.
H. H. Wilson, Vishnu Purana.
Mânava dharma sâsstra.
F. Bopp, Kritische Grammatik der sanskrita-Sprache, Berlin, 1845.
Lassen, Indische Alterthumskunde, II Band, I Heft.

KLAPROTH, Table alphabétique du Journal Asiatique.

* C. LEEMAN, Aegyptische monumenten van het Nederlandsche museum van oudheden te Leiden; 11de Aflev., 1846. *(v. h. gouvernem.).*

J. DIRKS, Geschiedkundige onderzoekingen aangaande het verblijf der Heidens of Egyptiërs in de Noordelijke Nederlanden, Utrecht, 1850.

NAUMAN, Catalogus Libror., Manuscript.

NICOLL, Bibliotheca Bodleëina.

* Catalogus codic. oriental. Biblioth. Lugdun.—Batav. *(v. HH. Curatoren d. Leidsche Hoogeschool).*

* F. G. J. JUYNBOLL, Lexicon geographicum, e duobus codicibus Mss. Arabice editum, Fascicul. II et III. Lugdun. Batav., 1851. *(v. dezelfden).*

* GEORGE SMITH, The Jews at K'ae-fung-foo, Sanghae, 1851. *(v. d. heer Medhurst.)*

* Fac-similes of the Hebrew manuscripts, obtained at the Jewish synagogue in K'ae-fung-foo, Sanghae, 1851. *(v. d. heer Medhurst).*

* ABRAHAMUS KUENEN, Liber Geneseos secundum Arabicam pentateuchi samaritani versionem, Lugduni Batavorum, 1851. *(v. d. Curat. der Leidsche Hoogeschool).*

* J. HAGEMAN, Handleiding tot de kennis der geschiedenis, aardrijkskunde, fabelleer en tijdrekenkunde van Java, 1ste deel, 1852. *(v. d. schrijver).*

D. *Reisbeschrijvingen. Volkenkunde.*

Overzigt van den handel en de scheepvaart in de Nederlandsch-Oost-Indische bezittingen buiten *Java* en *Madura* over de jaren 1846, 1847 en 1848.

Eene overlandreis naar Indië, 2de druk, Amsterdam, 1850.

W. L. DE STURLER, Beschouwing van den toestand der Indische bevolking, in verband met de belangen van moederland en kolonien, 1850.

LEITCH RITCHIE, The British world in the East, 2 vls. London, 1847.

LAPLACE, Voyage autour du monde pendant les années 1830—32, vol. V, Paris, 1839.

CHARLES BÉLANGER, Voyage aux Indes orientales, par le Nord de l'Europe etc., pendant les années 1825—29, 3 vls. et atlas, Paris, 1834.

W. R. VAN HOËVELL, Reis over *Java, Madura* en *Bali* in het midden van 1847, II. deel, 2de st.

TCHIHATCHEFF, Atlas de l'Altai oriental, 1845.

L. LEICHARDT, Journal of an overland expedition in Australia, from Moreton Bay to Port Essington, London, 1847.

J. F. C. VAN HEERDT, Mijne reis met de landmail, 'sGravenhage, 1851.

W. BOSCH, De vermeerdering van Java's bevolking, beschouwd als de grootste bron van rijkdom voor Nederland, Rotterdam, 1851.

E. *Boeken van verschillenden inhoud.*

* Indian Archipelago Exhibition of 1851. *(v. d. Gouv. te Sincapore).*

* G. G. Vreede, Correspondance diplomatique et militaire du Duc de Marlborough, du Grand-Pensionaire Heinsius et du Trésorier-Général des Provinces Unies, Jacques Hop, (1706—1707). Amsterdam, 1850. *(v. d. Schr.)*

Carl Joh. Fr. W. Ruprecht, Bibliotheca Medico-Chirurgica Pharmaceutico-chemica et Veterinaria, IV Jahrgang, 1850.

A Van der Boon, Geschiedenis der ontdekkingen in de ontleedkunde van den mensch, gedaan in de noordelijke Nederlanden, tot aan het begin der 19de eeuw, 1851.

Lacroix, Anleitung zur ebenen und sphärische Trigonometrie.

E. J. B. Karsten, Handbuch der Eisenhüttenkunde, 2 vls., 1816.

W. A. Lampadius, Allgemeine Hüttenkunde, 5 vls., 1805.

* Georg Freyherrn Von Vega, Logarythmisch-trigonometrisches Handbuch, Leipzig, 1830.

C. L. v. Littrow, Verzeichniss Geographischer Ortsbestimmungen, 1843.

Aanwinsten van het Munt- en Penningkabinet der Leidsche Hoogeschool, gedurende het tweede halfjaar des rektoraats van den hoogleeraar J. de Wal, 8 Aug. 1850 tot 8 Febr. 1851.

* Report of Professor Alexander Bache, Superintendent of the Coast Survey, (Amerika) 1850. *(v. d. S.)*

* J. de Bosch Kemper, Johannes Ludovicus Vives geschetst als christelijk philanthroop der 16de eeuw, Amsterdam, 1851. *(v. d. Schr.)*

* E. Liais, Théorie mathématique des oscillations du Baromètre, 1851. *(v. d. Schr.)*

P. Scheltema, De graaf van Leycester te Amsterdam in de jaren 1586 en 1587, Amsterdam, 1851.

P. J. Veth, Over den toestand en de behoeften van het onderwijs der jeugd in Nederlandsch Indië. — Aanspraak gehouden bij de opening van de algemeene vergadering der Maatschappij: *Tot Nut van 't Algemeen,* den 13den Augustus 1850.

d'Urban, De la colonisation, Paris 1850.

F. *Brochures.*

L. van Vliet, Indische belangen. III. 's Gravenhage, 1850.

Twee voorstellen in het belang van de Nederlandsche bezittingen in Oost-Indië, Groningen, 1850.

Vrijmoedige beschouwingen tegen het afstaan van de tinmijnen op Banka aan de particuliere industrie, 's Gravenhage, 1850.

Het koloniaal Monopoliestelsel van D. C. Steijn Parvé daadzakelijk wederlegd, Gouda, 1850.

De toetsteen van een boekje, getiteld: het koloniaal monopoliestelsel, getocht aan de geschiedenis en staathuishoudkunde van D. C. Steijn Parvé daadzakelijk wederlegd, 's Gravenhage, 1850.

Hoedanig zijn de voorstellen van de heeren J. Kruseman en T. J. Canter-Visscher tot verbetering van het belastingstelsel op Java? — Gouda, 1850.

J. A. Krajenbrink, Gedachten over eene regeling van het Indisch muntstelsel, Tiel, 1850.

H. M. Lange, Aanmerkingen op de vrijmoedige beschouwingen tegen het afstaan van de tinmijnen op Banka aan de particuliere industrie, 's Hertogenbosch; 1850.

Hoe de Duitscher denkt over Nederland en zijne koloniën. Uit het Hoogduitsch. Utrecht, 1850.

H. J. Lion, Over Dr. W. R. van Hoëvell's beschuldiging en veroordeeling in Indië enz., Gouda, 1850.

De Indiër, als dagblad, aan de belangen van Nederlandsch Indië toegewijd, in zijne waarde en strekking beschouwd, 's Gravenhage, 1850.

J. Munnich, Onderwijs en vereeniging, de voornaamste middelen tot grondige verbetering van den toestand des volks. II. Het staatshuishoudkundig beginsel. Utrecht, 1850.

M. des Amorie van der Hoeven, Proeve van eene beantwoording der regtsvraag: Kan een Nederlander, in Nederlandsch Indië met der woon gevestigd, in personele regtszaken, wanneer de eischer op het grondgebied van het rijk in Europa woont, voor de regtbanken van het moederland gedagvaard worden? Leeuwarden, 1850.

F. F. Karseboom, aan den hooggeleerden heer M. des Amorie van der Hoeven (betrekkelijk de bovenstaande regtsvraag). Amsterdam, 1850.

R. W. J. C. Bake, Een woord over de nieuwe regeling van het bestuur van Nederlandsch Indië, Utrecht, 1850.

De kweekschool voor militaire geneeskundigen, door de leeraren aan die school, Utrecht, 1851.

J. B. J. van Doren, Doe wel en zie niet om, gerigt aan den gepensioneerden luit. kolonel van het O. I. leger H. M. Lange, schrijver van de Aanmerkingen op de vrijmoedige beschouwingen tegen het afstaan der tinmijnen op Banka aan de partikuliere industrie, 's Gravenhage, 1851.

J. H. Graaf van den Bosch, Een viertal verhandelingen over de belangrijkste quaestiën, thans omtrent Java aan de orde van den dag, 2de en 3de stuk, 's Gravenhage, 1851.

J. B. J. van Doren, De dienst van den hoofdofficier en den officier in het algemeen van het Nederlandsche leger, aan dien in de overzeesche Nederlandsche bezittingen getoetst, 's Gravenhage, 1851.

Een vrijmoedig woord over het ontslag van den heer Senn van Basel door een vriend van geregtigheid en vrede, 's Gravenhage, 1851.

H. W. Mees, Opmerkingen omtrent het ontwerp van wet tot regeling van het muntstelsel van Nederlandsch Indië, Rotterdam, 1851.

J. B. J. van Doren, De Javaan in het ware daglicht geschetst, benevens eenige inlichtingen over het Binnenlandsch bestuur, 'sGravenhage, 1851.

Het bestuur der Marine, onder den schout-bij-nacht, later vice-admiraal J. C. Rijk, gedurende het tijdvak van 3 Junij 1842 tot 15 September 1849, 2 stukken, Amsterdam, 1851.

Nederland en zijne koloniën. Verzameling van stukken uit het Goudsch kronijkske en andere bladen, en uit de Portefeuille van den Schildwacht, deel I, en II, Leiden, 1851.

L. Vitalis, De invoering, werking en gebreken van het stelsel van kultures op Java, Zalt-Bommel, 1851.

W. C. Mees, Het muntwezen van Nederlandsch Indië, Amsterdam, 1851.

R. W. J. C. Bake, De staatshuishoudkunde van Xenophon, in zijn werkje: Over de inkomsten van Athene, toegepast op Nederlandsch Indië, Zalt-Bommel, 1851.

H. de Bruijn, Plan eener trapsgewijze emancipatie der slaven in de Nederlandsche West Indische koloniën, Zalt-Bommel, 1851.

J. B. J. van Doren, Billiton is geen Tin-eiland, 's Gravenhage, 1851.

M. de Leon, Oost-Indische mysteriën, 2 stukken, Rotterdam, 1851.

De toestand van Sumatra's westkust in 1848. Uit de nagelaten geschriften van den Generaal-majoor A. V. Michiels, 'sHertogenbosch, 1851.

R. W. J. C. Bake, Bescheiden analyse der Proeven van een ontwerp van wet op het beleid der regering in Nederlandsch-Indië van Mr. A. A. van Vloten en den heer P. van Swieten, Utrecht, 1851.

Eenige beschouwingen over Java, Arnhem, 1851.

Nader ontvangen berigt over het ontslag van den heer M. J. Senn van Basel, 1851.

Vervolg van brieven en antwoorden over het op den duur gebruik maken der batige saldo's van N. I., geschreven aan en beantwoord door C. Vreede, 1852.

Huishoudelijke aangelegenheden.

De wetten des Genootschaps zijn meer en meer gebleken gebreken te bevatten, welke hare herziening wenschelijk maken. Het bestuur heeft daarom aan eene kommissie uit zijn midden die herziening opgedragen. Het ontwerp dezer nieuwe wetten is reeds in de vergaderingen der direktie in overweging geweest en thans wordt het gedrukt, om aan de HH.

leden te worden rondgezonden, ten einde in eene algemeene vergadering daarover kunne worden beraadslaagd. De geest der oude wetten is daarin grootendeels behouden geworden. De bij dit ontwerp gevoegde memorie van toelichting zal HH. leden bekend maken met de redenen der wijzigingen, welke het bestuur gemeend heeft te moeten voorstellen.

Minder verblijdend is de staat van 's Genootschaps geldmiddelen. Het is u allen bekend M. H. dat het Genootschap geene andere inkomsten heeft, dan eene toelage van het gouvernement van *f* 2200 's jaars, benevens de zeer wisselvallige sommen, voortspruitende uit de kontributiën der leden; waardoor in de laatste jaren de gezamenlijke inkomsten des Genootschaps jaarlijks gemiddeld *f* 9000 hebben bedragen. Herhaaldelijk opgemaakte en gezuiverde begrootingen hebben echter aangetoond, dat het Genootschap niet kan voortgaan de belangen der wetenschap op den thans gevolgden voet te behartigen met een jaarlijksch inkomen van minder dan *f* 15,000, waardoor een jaarlijksch tekort moet ontstaan van ongeveer *f* 6000. De kosten toch, verbonden aan de uitgave van 's Genootschaps thans zoo volumineuse werken, van het ondersteunen van het Natuurkundig tijdschrift voor Nederlandsch Indië en van de noodzakelijkste aankoopen voor de boekerij, bedragen reeds meer dan *f* 10,000, terwijl de overige som benoodigd is voor het onderhoud der gebouwen, aankoopen en vrachtloonen van oudheden en andere voorwerpen, briefporten, kosten van het houden der vergaderingen voor licht enz., en voor honoraria van den sekretaris, bibliothekaris en adjunkt-bibliothekaris, klerkloonen en traktementen van een mandoor en 2 oppassers. Hierbij zijn nog te voegen de kosten van het uittegeven tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde, hetwelk zoo als gezegd is, kosteloos aan de leden zal worden verstrekt en welks kosten waarschijnlijk slechts gedeeltelijk zullen kunnen worden gedekt door de inteekeningsgelden, welke buiten den boezem des Genootschaps te verwachten zijn.

Het bestuur heeft daarom niet nagelaten, maatregelen te beramen, om op eene betere wijze duurzaam in deze geldelijke aangelegenheden te voorzien. Wèl was eene groote bezuiniging te verkrijgen, door het uitgeven der werken vooreerst te staken, maar het bestuur heeft dit middel verre van zich geworpen, omdat het stilstand, vooral in dezen tijd van opgewektheid voor het goede, als achteruitgang beschouwt, en het overtuigd is, dat de min gunstige staat van 's Genootschaps finantiën ruimschoots wordt opgewogen door hetgeen voor de wetenschap wordt gewonnen. Daarom heeft het bestuur ook niet geaarzeld, voort te gaan in de geldelijke ondersteuning der uitgave van het Natuurkundig tijdschrift voor Nederlandsch Indië.

Men heeft alzoo naar andere middelen moeten omzien, en na rijp beraad kwam het der direktie voor, dat vooreerst slechts twee wegen daartoe open stonden, en wèl:

a. De benoeming van zoovele nieuwe leden als noodig zou zijn, om de tekorten met de nieuwe kontributiën te dekken.

b. Een beroep op de welwillendheid der leden.

Blijkens aan HH. leden aangebodene cirkulaire van den 8sten Januarij dezes jaars heeft de direktie ook het middel, vermeld sub *a* verworpen, omdat zij het meent wenschelijk te zijn, het aantal leden voortaan op een minder cijfer te vestigen en voortaan tot

het lidmaatschap voor te dragen, geene andere personen, dan die, welker zucht voor kunsten en wetenschappen van openbare bekendheid is, ten einde de benoeming daartoe blijve en worde, wat zij behoort te zijn, eene eervolle onderscheiding, die als zoodanig door de benoemden en het publiek wordt gewaardeerd. De direktie heeft daarom besloten, een beroep te doen op de welwillendheid der leden en eene inteekeninglijst doen rondgaan, waarop de leden verzocht werden in te schrijven voor eene zoodanige jaarlijksche subsidie boven de gewone kontributie, als zij zelven zouden goedvinden. Het is voor het bestuur eene bijzonder aangename taak thans te kunnen berigten, dat haar vertrouwen op den wetenschappelijken zin der leden en hunne geneigdheid om tot de instandhouding van den bloei des Genootschaps bijzonder bij te dragen, niet te leur gesteld is en dat thans reeds, althans voor het jaar 1852, is ingeschreven voor eene som van niet minder dan *f* 4090 boven de gewone geldelijke bijdragen.

Het voegt der direktie hier in de eerste plaats dankbaar te vermelden, dat zijne excellentie de heer Mr. A. J. Duymaer van Twist, als blijk van belangstelling in het Genootschap en in zijnen voortdurenden bloei, uit eigen middelen *f* 500 jaarlijks aan het Genootschap heeft toegezegd.

Talrijk waren ook de gevers onder de gewone leden en de direktie heeft zich niet onthouden aan eene zedelijk op haar rustende verpligting, om in het te hulp komen van 's Genootschaps finantiën het voorbeeld te geven. Het bestuur erkent hier met dankbaarheid de giften der heeren leden, welker namen zij het zich tot pligt maakt hier openlijk te vermelden. Deze heeren zijn de hieronder genoemden, in alphabetische volgorde gerangschikt:

T. Ament, Raden Adipati Ario Prawiro Adi Ningrat, L. W. Beijerinck, S. L. Blankenburg, H. A. L. Bousquet, J. G. X. Broekmeijer, D. Buijn, J. A. Casperz, C. Castens, E. W. Cramerus, J. van Deventer, Dr. G. Eisinger, A. Fraser, Dr. P. F. H. Fromberg, J. G. A. Gallois, Dr. D. L. van Hattum, P. W. Hofland, T. B. Hofland, J. Hoffmann, Jhkr. J. F. Hora Siccama, W. de Jong, Mr. J. H. der Kinderen, M. J. Köhler, J. A. Krajenbrink, Dr. O. Kunhardt, N. Lange, A. C. van Maarseveen, Dr. C. C. W. Mandt, P. Baron Melvill van Carnbee, Mr. H. Merkus Willer, Dr. O. G. J. Mohnike, E. W. Muller, J. Munnich, Mr. P. Mijer, Mr. J. F. W. van Nes, W. van Ommeren, F. D. J. van der Pant, D. M. Piller, L. M. F. Plate, J. B. Quartero, A. A. Reed, P. van Rees, Mr. D. G. Reitz, D. W. Rost van Tonningen. M. Rudolph, W. Rueb, S. D. Schiff, J. Schill, W. J. M. van Schmid, F. Schmitt, C. J. Serle, C. J. Smulders, J. H. A. B. Sonnemann Rebentisch, C. H. G. Steuerwald, G. Stompendissel, J. C. Teengs, W. Tieman, D. A. Varkevisser, P. B. S. de Veer, Dr. F. L. W. Vogler, Msgr. P. M. Vrancken, J. A. Vriesman, Dr. A. E. Wasklewicz, B. Weimar, Mr. J. O. Wijnmalen.

Het doet de direktie leed, bij deze talrijke namen nog niet te kunnen voegen die van de leden van sommige residentiën op Java, zooals Samarang en Soerabaja, alsmede van die van nagenoeg alle buitenbezittingen, van welke de inteekeninglijsten nog niet terug ontvangen zijn. Het bestuur zal niet nalaten, deze namen met erkentelijkheid te vermelden, in het eerstvolgende verslag van s' Genootschaps verrigtingen.

Een andere maatregel in het belang van 's Genootschaps finantiën, en tevens de strekking hebbende de bevordering der beschaving van de inlandsche bevolkingen, gelijk boven reeds werd ontwikkeld, is geweest eene aanbieding der direktie aan het gouvernement van de nog bij het Genootschap beschikbare exemplaren van de *Wiwoho djorwo*, *Romo*, *Wretta santjaja* en *Ardjoeno wiwaha*. Bij besluit der regering van den 10den Maart 1852, heeft het gouvernement goedgevonden van het Genootschap over te nemen 135 exemplaren van de *Wiwoho djorwo* tegen *f* 4 het exemplaar, 45 exemplaren van de *Romo* tegen *f* 8, 28 exemplaren van de *Wretta santjaja* tegen *f* 3 en 100 exemplaren van de *Ardjoeno wiwaha* tegen *f* 5 het exemplaar, zoodat de kas des Genootschaps daardoor eene ontvangst van *f* 1484 te wachten staat.

Een derde maatregel van gelijken aard is de opening eener inteekening voor de inlanders op de *Boma kawja* en *Manik måjå*. Het aantal inteekenaren nog niet bekend zijnde, is het nog onzeker, of daaruit voor het Genootschap geldelijke voordeelen van eenig belang te verwachten zijn. Evenwel zijn tot heden toe reeds ingekomen 95 inteekeningen op de *Boma kawja*, eene waarde vertegenwoordigende van *f* 760.

Personeel.

In de eerste plaats behoort hier herinnerd te worden, dat 's Genootschaps beschermheer, zijne excellentie de minister van staat J. J. Rochussen, oud gouverneur generaal, naar het moederland is teruggekeerd. Dankbaar wordt voorzeker erkend de belangstelling en de meermalen herhaalde ondersteuning, welke deze staatsman aan het Genootschap heeft verleend, en nog aan het hoofd van dit verslag was de direktie in de gelegenheid, hare erkentelijkheid daarvoor te betuigen.

Het beschermheerschap des Genootschaps, door het vertrek van den heer J. J. Rochussen open gevallen zijnde, heeft het bestuur gemeend, dit te moeten aanbieden aan zijne excellentie den heer Mr. A. J. Duijmaer van Twist, wien Nederlandsch Indië het geluk heeft thans als gouverneur generaal te bezitten. Reeds in Nederland hoog geacht, als voorstander van verlichting en beschaving, heeft de heer Duijmaer van Twist, in zijne tegenwoordige hooge betrekking, ook reeds aanspraak verworven op de erkentelijkheid der Nederlandsche en inlandsche bevolkingen van dezen archipel, wier welvaart en beschaving wij ons vleijen mogen, dat onder zijn beleid een nieuw tijdperk, een tijdperk van bloei en vooruitgang te gemoet gaan. De direktie meent alzoo niemand te hebben kunnen kiezen, waardiger om het beschermheerschap des Genootschaps te bekleeden en haar is de voldoening ten deel gevallen, dat zijne excellentie dit beschermheerschap wel heeft willen aannemen.

Sedert de jongste algemeene vergadering heeft het Genootschap te betreuren het afsterven van vele verdienstelijke leden.

Der direktie zijn door den dood twee mannen ontvallen, aan welke het Genootschap groote verpligting had.

In het begin van het jaar 1851 werd uit het midden der direktie weggerukt de heer P. J. Godefroij, R. O. N. L. oud chef der geneeskundige dienst. De heer Godefroij was lid des Genootschaps sedert 7 November 1827 en als lid der direktie heeft hij jaren lang de funktiën van thesaurier met de meeste naauwgezetheid vervuld. Eene hevige ziekte van van eenige dagen maakte een einde aan zijn nuttig leven. Hoezeer de heer Godefroij zelf niet als schrijver is opgetreden, weet men nog te waarderen de belangstelling, waarmede hij in zijne hooge en gewigtige betrekking de wetenschap beschermde en ondersteunde en hoe hij zich altijd omringde van de meest wetenschappelijke personen der dienst, welke aan zijne zorgen was toevertrouwd.

Een groot verlies leed de direktie evenzeer door het overlijden van haar medelid Dr. M. J. E. Müller, R. O. N. L. oud dirigend officier van gezondheid der eerste klasse. Sedert 22 Maart 1832, den datum zijner verkiezing tot het gewoon lidmaatschap, was hij een waardig lid. In 1831 maakte hij zich in de wetenschap gunstig bekend door zijn »*Kort verslag aangaande de Cholera morbus op Java*," opgenomen in het 13e deel van s'Genootschaps Verhandelingen en voornamelijk betrekking hebbende op de cholera asiatica, zooals zij zich in de jaren 1829 en 1830 op *Java* voordeed. In 1845 en 1846 publiceerde hij een artikel over de *aanwending van het elektromagnetismus als geneesmiddel*, alsmede eene *geneeskundige topographie van Samarang*. Beide deze stukken zijn opgenomen in het Natuur- en Geneeskundig Archief voor Nederlandsch Indië, waarvan hij mederedakteur was. Den 8sten Maart 1849 viel de keuze op hem, bij eene bestaande vakature in het bestuur des Genootschaps en het is alleen toe te schrijven geweest aan eene overgroote geneeskundige praktijk en eene min gunstige gezondheid, dat hij in de laatste jaren zijns levens niet meer als schrijver is opgetreden.

Van de korresponderende leden zijn het Genootschap door den dood ontvallen, althans voor zoover de direktie daarvan kennis draagt; de HH. Dr. P. L. Beckers, E. B. van den Bosch, Dr. H. van Dalen, Dr. C. J. van Rijneveld, G. H. van Senden, Prof. Th. van Swinderen.

Er is naauwelijks iets meer noodig, dan slechts deze namen te noemen, om den omvang te doen beseffen van het verlies, in het afsterven dezer verdienstelijke mannen door de maatschappij en de wetenschap geleden. Die namen toch herinneren zoovele nuttige levens voor maatschappelijke en wetenschappelijke belangen.

De naam van P. L. Beckers is naauw verbonden aan de geschiedenis van de militaire geneeskundige dienst in Nederland, tot welker verheffing hij veel heeft bijgedragen. Als schrijver heeft hij zich bekend gemaakt door een werkje over typhus en tetanus. Sedert 8 Maart 1849 was hij aan het Genootschap verbonden.

De vice-admiraal E. B. van den Bosch heeft eene schoone loopbaan achter zich gelaten,

gelukkig niet zoo zeer als zeevoogd in verwoestende oorlogen, maar meer als uitmuntende in de kunsten des vredes en als bevorderaar van mildere beginselen, welke hij tijdens hij aan hoofd der koloniën en marine stond, in werking heeft doen brengen en welke nu reeds hunne vruchten afwerpen.

H. van Dalen had zich in het geneeskundige eenen gunstigen naam verworven door zijne geschriften. Hij is gevallen als een slagtoffer zijner menschlievendheid tijdens eene epidemie van gele koorts te Paramaribo.

Nog naauwelijks een paar maanden geleden ontving men hier het droevige berigt van het afsterven van C. J. van Rijneveld. Na eene schoone loopbaan van militairen en letterkundigen roem in Nederland, kwam hij herwaarts als chef van het artilleriewezen. Veel mogt de wetenschap nog verwachten van zijne talenten en ijver, maar de kiem des doods ontwikkelde zich sedert lang in hem en eene uitterende ziekte, welke reeds meerdere leden zijner familie had neergeveld, noodzaakte hem, na enkele jaren verblijfs alhier, zijne gewigtige betrekking neder te leggen. Naauwelijks in het moederland teruggekeerd, nam zijne ziekte een zoodanig ernstig karakter aan, dat zij binnen weinige weken een einde aan zijn leven maakte.

Zoo ook werd eerst kortelings alhier het berigt ontvangen van het overlijden van G. H. van Senden. Zijne letterkundige werken hadden zijn naam zeer gunstig bekend doen worden, en de dood trof hem, terwijl hij bezig was met de bewerking zijner reis naar het Heilige land, welke hij in het gevolg van H. K. H. Prinses Marianne der Nederlanden had volbragt.

Th. van Swinderen sluit de rei der mannen, welker verlies als korrespondenten, het Genootschap in het jaar 1851 heeft te betreuren gehad. De hoogleeraar P. Hofstede de Groot heeft zijn nuttig leven, uitvoeriger dan hier kan plaats hebben, herdacht, in een berigt, voorkomende in de Handelingen der jaarlijksche algemeene vergadering van de Maatschappij van Nederlandsche letterkunde te Leiden, gehouden den 19den Junij 1851.

Th. van Swinderen werd den 13den September 1784 te Groningen geboren. Zijnen eersten letterkundigen arbeid van beteekenis schreef hij als student in 1805, namelijk zijne »Dissertatio Juris Groningani de famulis domesticis.” In hetzelfde jaar promoveerde hij in de natuurlijke wijsbegeerte, na te hebben verdedigd eene »Dissertatio de atmosphaera ejusque in colores actione.” Een jaar later promoveerde hij insgelijks in de regten op eene dissertatie »de Legibus” en met het houden eener rede »De Platone, optimo in legibus condendis principis magistro.” In 1807 werd hij benoemd tot schoolopziener, en weinigen slechts hebben meer lof verdiend dan hij, in zijnen heiligen arbeid voor de verlichting en veredeling des volks. Zijne benoeming tot hoogleeraar in de natuurkundige wetenschappen volgde in 1814. Behalve door zijn onderwijs verwierf hij zich na deze verheffing groote verdiensten door de stichting van het Museum der hoogeschool te Groningen en door de zucht, om elk, die in letteren en wetenschap groot en goed was, al wat voor het vaderland en de menschheid belangrijk en weldadig is, te gedenken en te vereeren en al wat tot verlichting,

veredeling en heiliging des menschdoms kan dienen, aan te moedigen en te bevorderen. Tot op zijnen dood (11 April 1851) bekleedde hij het genoemde hoogleeraarsambt te Groningen. De hoogleeraar P. Hofstede de Groot besluit zijn levensberigt van Van Swinderen, waarvan het bovenstaande slechts een kort uittreksel is, met de volgende woorden.

»Geene grootere lofspraak is op hem denkbaar, dan zijne begrafenis. Ofschoon de fami- »lie het lijk geheel in stilte wenschte ter aarde te bestellen, was geheel de stad (Gronin- »gen) op de been, stonden straten en pleinen vol van rijken en armen, geleerden en »ambachtslieden, grijzen en kinderen. En er kwamen onderwijzers, predikanten en andere »vroegere leerlingen uit alle omliggende streken en sloten zich met studenten, hoogleeraren »en tallooze burgers aan den trein, die al langer en langer werd. Het was, als of er een »koning werd ter aarde besteld. — En er was ook — een koning gestorven in het rijk van »deugd, menschenliefde en godsvrucht."

Talrijk zijn ook de verliezen des Genootschaps geweest, geleden in het afsterven van gewone leden. Niet minder dan 13 onzer gewone leden in Nederlandsch Indie heeft de dood van ons weggerukt sedert onze laatste algemeene vergadering. Bij de herdenking dier overledenen, treffen ons de namen van meerderen, voor wie, nog blakende van warmen ijver voor de wetenschappen, in jeugdigen leeftijd, de slagboom is gesteld, die aan hun werken op deze aarde een einde heeft gemaakt. Wie onzer herinnert zich nog niet levendig, wat al verwachtingen wij koesterden van den rusteloozen ijver van J. van Heijningen, van de kennis van Dr. C. M. Schwaner, van den dichterlijken en letterkundigen zin van Mr. G. G. Kool. Alle deze geleerden hadden zich reeds een' gunstigen naam verworven in de wetenschap en in de letteren, toen hun jeugdig leven door de hevige ziekten, aan deze gewesten eigen, werd vernietigd. Zoo ook hebben wij het verlies te betreuren van Dr. J. d'Engelbronner, die zich insgelijks reeds in de wetenschap had bekend gemaakt door zijne beschrijving van de Bataviasche koorts. Voorts overleden nog de gewone leden F. G. Bangert, Mr. L. H. du Bus, H. J. Severijn Haesebroek, J. P. Mulder, P. J. Overhand, H. G. D. Pratje, G. D. Schlegel, W. A. Keuchenius en W. P. H. Kocken

Talrijke andere leden, gedeeltelijk daartoe genoopt door hunnen terugkeer naar het moederland, hebben voor het lidmaatschap bedankt, en wel, de HH. J. F. van Braam van Son, G. J. P. Carlier, W. G. Geil, F. J. Gervers, A. Gobee, J. H. Gosler, Jkhr. J. P. Cornets de Groot, C. L. Hartmann, G. van Beest Holle. A. H. W. Baron de Kock, W. A. Kuijck, J. H. Levijsohn, N. Pluijm Mentz, Mr. H. W. Mees, J. Millard, W. Poolman, L. H. E. C. Scheffer, Dr. Schöman, Mr. A. M. Smulders, C. P. C. Steinmetz en C. Tilanus.

Van de buitengewone leden had het Genootschap het verlies te betreuren van den heer J. Coppenaal, die in het laatst van 1850 is overleden.

Van de gewone leden zijn sedert de laatste algemeene vergadering naar Europa vertrokken, Z. H. K. B. Hertog van Saksen Weimar Eisenach, C. B. Brest van Kempen, W. K. van der Eb, Mr. W. C. E. Baron de Geer, C. E. Hergt, A. J. F. Janssen, J. L. A. Nieuwenhuizen en Mr. J. Voute.

Besluit.

Alvorens dit verslag te eindigen, meent de direktie nog eene pligt te vervullen door op te komen tegen eene onder het Indische publiek meer en meer veld winnende min gunstige meening, omtrent 's Genootschaps werkzaamheden. Terwijl in de geleerde wereld het Genootschap steeds in aanzien toeneemt, en rang gegeven wordt onder de voornaamste wetenschappelijke instellingen, verheft zich hier te lande menige stem, welke over de werking en de rigting onzer werkzaamheden een minder gunstig oordeel velt. De direktie zou op deze beoordeelingen niets anders behoeven te antwoorden, dan te verwijzen naar de verslagen en volumineuse bundels verhandelingen. En wat het meest bevreemdende is, deze beweringen hebben veelal haar uitgangspunt van sommige HH. leden zelven.

De direktie gelooft den oorsprong dezer meeningen te moeten zoeken in eene onjuiste opvatting van den aard onzer instelling en van de wijze, waarop zij behoort te werken.

Zoo zijn dikwerf klagten opgegerezen, over de schaarschheid der gehoudene voorlezingen in den laatsten tijd en zelfs daarover, dat de inhoud van 's Genootschaps verhandelingen voor een groot gedeelte voor vele leden van minder belangrijkheid is, als geschreven in het Javaansch, Balineesch, Kawi of Latijn.

De direktie is van oordeel, dat men de rigting van 's Genootschaps werkzaamheden van een hooger standpunt moet beschouwen en zij bezit de overtuiging, dat dit gevoelen dat is van de overgroote meerderheid der HH. leden. Het Genootschap brengt tot openbaarheid alle die aangebodene verhandelingen, welker wetenschappelijke waarde die openbaarheid wenschelijk maakt. Het sluit volstrektelijk niet uit, die verhandelingen, welke over meer populaire wetenschappen handelen en in de algemeen verstaanbare volkstaal zijn geschreven, maar eene eerste vereischte tot die plaatsing is de haar voorafgaande aanbieding, en bij gemis van het laatste vervalt noodwendig het eerste. En nu, van wie heeft het Genootschap regt, de bijdragen voor zijne verhandelingen te verwachten. Van de direktie alleen? De direktie is uit de HH. leden gekozen om den gang der werkzaamheden te leiden, niet om eenig en alleen de verhandelingen te schrijven. En gaat men nu na den inhoud der laatste deelen, dan valt in het oog, dat die grootendeels is zamengesteld uit bijdragen, afkomstig uit het ligchaam van 's Genootschaps bestuur.

Terwijl de direktie alzoo geregtigd is, zelfs tegen den schijn van billijkheid der bedoelde minder gunstige meening te protesteren, grijpt zij de gelegenheid aan, te herhalen, wat zij reeds vroeger heeft gebragt onder de aandacht der algemeene vergaderingen, dat namelijk, indien 's Genootschaps handelingen vatbaar zijn voor eene ruimere uitbreiding, wat zij geenszins ontkent, de verpligting tot die ruimere werkzaamheid zedelijk grootendeels rust op de HH. leden zelven. Men behoort doordrongen te zijn van de gedachte, dat de direktie niet het Genootschap is, maar dat het Genootschap bestaat uit het geheel zijner leden.

De direktie wenscht echter het Genootschap geluk er mede, dat het aan werkzame leden geenszins ontbreekt. Zij wenscht mede vurig, dat het voorbeeld dier leden door

talrijke anderen moge worden gevolgd. En men bewere niet, dat het in deze gewesten moeijelijk is, in de wetenschap met vrucht te werken. Gold het de vervaardiging van werken van grooten omvang en diepe geleerdheid, dan zou nog aannemelijk zijn de moeijelijkheid of onmogelijkheid van uitvoering uit gebrek aan letterkundige hulpmiddelen of uit gebrek aan tijd, die voor de meeste leden zeer zeker voor een groot gedeelte wordt weggenomen door ambtelijke bezigheden. Maar het veld van onderzoek is hier zoo ruim, zoo veelzijdig, zoo vruchtbaar en zoo toegankelijk, dat het zelfs aan in de wetenschap oningewijden niet moeijelijk kan vallen, met weinig arbeid die vruchten te verzamelen en tot nut der wetenschap te doen gedijen. Ieder onzer trachte alzoo bij te dragen, voor zoo veel in hem is, tot de vermeerdering onzer kennis, tot den bloei des Genootschaps.

Uittreksel uit de aanteekeningen der Algemeene vergadering van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen gehouden den 27sten April 1852, 's avonds 8 uur in de vergaderzaal des Genootschaps.

Tegenwoordig zijn alle besturende leden

de HH. Dr. W. Bosch, *President.*
Mr. C. Visscher, *Vice-president.*
J. Tromp,
R. G. B. de Vaijnes van Brakel,
G. Wassink,
Mr. L. W. C. Keuchenius.
E. A. Schill, *Thesaurier.*
Dr. P. Bleeker, *Sekretaris.*

en van de gewone leden

de HH. H. A. L. Bousquet,
Dr. S. A. Buddingh,
Dr. J. H. Croockewit,
J. Munnich, *Bibliothekaris.*
D. W. Rost van Tonningen,
J. Schill,
Mr. A. J. Swart,
C. H. G. Steuerwald,
Msgr. P. M. Vrancken.

Als gasten zijn tegenwoordig

de HH. J. Boomsma,
Dr. Dojer,
J. F. Gijsbers,
A. Quickborner,
A. Scharlee,
H. A. Schreuder,
J. J. B. Spoelstra.

Na voorlezing en goedkeuring der notulen van de laatste algemeene vergadering, houdt de President eene korte openingsrede en wijst daarin op het 24ste deel van 's Genootschaps verhandelingen, hetwelk geheel afgedrukt ter tafel ligt.

Daarop leest de Sekretaris voor het Verslag der werkzaamheden van het Genootschap sedert de laatste algemeene vergadering, welk verslag in het 24ste deel wordt opgenomen.

Daarna wordt berigt gedaan van den staat van 's Genootschaps geldmiddelen, betuigende de President den dank des Genootschaps aan den heer Thesaurier voor zijnen ijver en naauwgezetheid in de vervulling dezer betrekking.

Hierna wordt voorgesteld en goedgekeurd het uitschrijven van de volgende

Prijsvraag.

»Een onderzoek van den vroegeren en tegenwoordigen toestand van den landbouw op »Java en van den volksvlijt der Javanen.

»Het Genootschap verlangt, dat men zich bij de beantwoording hiervan niet tot algemeene trekken en beschouwingen bepale, maar dat men elk punt zoo naauwkeurig en »volledig mogelijk historisch toelichte, opdat het duidelijk moge blijken, in welk opzigt »vooruitgang heeft plaats gehad of niet. De bearbeider zal wijders den landbouw en zijne »voortbrengselen dienen te beschouwen in betrekking tot de behoefte der zich uitbreidende »bevolking op Java en haren handel met het moederland en den Indischen Archipel, en »zulks vergeleken met vroegere tijdvakken.

»De in te zenden antwoorden moeten zijn geschreven in de Nederduitsche taal, met »eene andere hand dan die des opstellers en onderteekend met eene zinspreuk, insgelijks »met eene andere hand dan die des opstellers geschreven. Daarbij behoort gevoegd te zijn »een verzegeld briefje, waarin de naam en woonplaats des auteurs vermeld worden en »hetwelk dezelfde zinspreuk ten opschrift heeft; dit laatste almede door eene andere hand »geschreven.

»De bekrooning zal bestaan in 's Genootschaps *gouden medaille benevens eene som van* »*een duizend guldens* en het accessit in 's Genootschaps *gouden medaille.*"

De President deelde voorts der vergadering mede, dat het lid der direktie, de heer Mr. C. Visscher, door het bestuur tot Vice-president is benoemd, welke benoeming de heer Visscher zich heeft laten welgevallen.

Voorts ontwikkelde de president nader het in het verslag reeds vermelde voornemen der direktie om, in verband met een aan de leden rond te zenden ontwerp van Nieuwe wetten des Genootschaps, slechts zeer enkele personen tot het lidmaatschap voor te dragen, en stelde daarop voor te benoemen

Tot Besturende leden

de HH. F. U. van Hengel,
Mr. A. J. Swart,
de HH. J. Munnich.

Tot Gewone leden

de HH. J. Groll,
S. H. de Lange,
E. Netscher,
de HH. Mr. A. Prins,
H. A. Schreuder.

welke heeren met algemeene stemmen als zoodanig worden aangenomen.

Niemand verder het woord verlangende, wordt de vergadering gesloten.

Mij bekend:

De Sekretaris,

Dr. P. Bleeker.

NAAMLIJST DER LEDEN

VAN HET

BATAVIAASCH GENOOTSCHAP

VAN

KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN,

Opgerigt den 24sten April 1778.

ONDER DE ZINSPREUK:

„TOT NUT VAN 'T ALGEMEEN."

BESCHERMHEER:

ZIJNE EXCELLENTIE,

Mr. A. J. DUIJMAER VAN TWIST,

GOUVERNEUR GENERAAL VAN NEDERLANDSCH INDIË

PRESIDENT:

Dr. W. BOSCH.

VICE PRESIDENT:

Mr. C. VISSCHER.

BESTURENDE LEDEN:

Bleeker, Dr. P., tevens *Sekretaris.*
Hengel, F. U. van
Keuchenius, Mr. L. W. C.
Munnich, J., tevens *Bibliothekaris.*
Schill, E. A. tevens *Thesaurier.*
Swart, Mr. A. J.
Tromp, J.
Vaijnes van Brakell, Jkhr. R. G. B. de
Wassink, G.

Adjunkt bibliothekaris:

R. H. Th. Friederich.

Honoraire Leden.

Willem Frederik Hendrik,
(*Prins der Nederlanden*).
Alderwereld, Mr. R. van
Baud, J. C.
Bik, A. J.
Cochius, D. F.
Gregorij, W.
Hall, Mr. M. C. van
Hoëvell, Dr. W. R. Baron van
Hooker, W. Jackson
Humboldt, A. von
Lassen, C.
Milburn, W.
Nes, Mr. J. F. W. van
Reinwardt, Prof. C. G. C.
Tobias, Mr. J. H.
Vinne, J. van der
Wickevoort Crommelin, J. P.
Wijck, Jhr. C. van der

Korresponderende Leden.

Ackersdijk, Prof. J.
Arend, Dr. J. P.
Arriëns, P.
Assen, Prof. C. J. van
Beeftingh, Mr. N. van
Beer Poortugaal, D. C. den
Bemmelen, Dr. J. A. van
Bergsma, Prof. C. A.
Bik, P. A.
Blum, Prof. J. R.
Blijtt, Dr. E.
Bodel Nijenhuis, Mr. J. J.
Boeke, J.
Borsius, Dr. J.
Bosch Kemper, Jhr. Mr. J. de
Bosch, Dr. B. van den
Breda, Prof. J. G. S. van
Buddingh, D.
Butterworth, C. B.
Cameron Haij, C.
Carnbee, P. Baron Melvill van
Castro de Macedo, J. J.
Challaep, C. A.
Chijs, Prof. P. O. van der
Cobeth, Prof. C.
Cunier, Dr.
Daalen, Dr. C.
Decandolle, Prof. A.
Deen, Prof. J. van
Derfelden van Hinderstein, G. F. Baron van
Dermout, J. J.
Dewez, L. D. J.
Dirksen, Prof.
Domela Nieuwenhuis, Prof. F. J.
Donders, Prof. F. C.
Dulaurier, Prof. E.
Dumoulin, C. A. Vincendon
Dijk, C. M. van
Elink Sterk Jr. A.
Esenbeck, Prof. C. G. Nees von
Forbes, W. N.
Fremerij, N. C. de
Fruss, P. H.
Gaimard, Prof.

Gaudichaud, Prof.
Geel, Prof. J.
Gericke, L. Baron
Gertsen, Mr. E. G. T.
Gobée, Dr. C.
Goudoever, Prof. A. van
Gréhan, A. de
Gouzée, Dr. H. P.
Grant, P. P.
Griethuizen, P. van
Groot, Prof. P. Hofstede de
Guérin, J. F.
Guillemin, Prof. J. A.
Haan, Dr. W. de
Haar, Dr. B. ter
Hall, Prof. H. C. van
Hedde, Isidore.
Hees van Berkel, Mr. J. J. van
Heije. Dr. J. P.
Heldring, O. G.
Hengel, Prof. W. A. van
Herckenrath, Dr.
Hoeven, Prof. A. J. des Amorie van [der
Hoeven, Prof. J. van der
Hollander, Dr. J. J. de
Hooijer, Dr. C.
Houven, H. C. van der
Imminck, W.
John, J. Jaij
Jomard, J.
Jonge, Prof. J. B. de
Jonghe, Jhr. Mr. J. C. de
Julien, M. A.
Junius, Dr.
Jussieu, A. de
Juijnbol, Prof. F. W. S.
Kaathoven, Dr. C. L. van
Kerckhove Vicomte J. R. L. de
Kerst, Dr. J. F.
Kesser, Dr. A.
Kist, Prof. N. C.
Koechlin, N.
Kipp. P. J.
La Lau, E. E.
Laijard, E. L.
Leemans, Dr. C.
Leonhard, Prof. K. C. von
Lenting, D.
Little, Dr. J.
Logan, J. R.
Loncq, Prof. G. J.
Medhurst, W. H.
Meerten, L. A. van
Meursinghe, Dr. A.
Millies, Prof. H. C.
Moijaards, J. N.
Mulder, Prof. G. J.
Mulder, Prof. N.
Nieuwenhuis Prof. J.
Noordziek, J. J. F.
Numan, Prof. A.
Oosterzee, Dr. J. J. van
Opzoomer, Prof. C. P.
Page, M. Le
Palm, J. D.
Pellecom Kortenhoef, W. G. van
Pijnappel, Dr.
Pool, Dr. G. J.
Prins, Ds. J.
Prinsen, P. J.
Quarles van Ufford, Jhr. Mr. P. N.
Quoij, Prof.
Radijs, Dr. V.
Rafn, Prof. C. C.
Reiffenberg, Baron de
Renselaar, Dr. J. van

Roentgen, M.
Roorda, Prof. T.
Rueb, C.
Rüppel, Dr. E.
Rutgers, Prof. A.
Rijk, J. C.
Sas, Dr. J. J.
Scheltema, Dr. P.
Schillet, H.
Schlager, J. G. F.
Schlegel, Dr. H.
Scholten, Prof. J. H.
Schmidt, J. J.
Schröder van der Kolk, Prof. J. L. C.
Sebastian, Prof. A. A.
Selberg, Dr. E.
Serturner, D.
Siebold, Jhr. Dr. Ph. F. von
Siegel, J. F. Baron von
Siegenbeek, Prof. M.
Sloet tot Oldhuijs, Mr. B. W. A. E. Baron.
Suerman, Prof. B. F.
Susanna, J. A.
Swaluë, Dr. E. B.
Sijpkens, H. H.
Temminck, C. J.
Termaux Compans, H.
Tex, Prof. C. A. den
Thorbecke, J. R.
Tilanus, Prof. C. B.
Tollens, Cz. H.
Toussaint, A. L. G.
Tijdeman, Prof. H. W.
Verdam, Prof. L.
Vernée, Mr. L. G.
Veth, Prof. P. J.
Vreede, Prof. G. W.
Vries, Mr. Jer. de
Vries, Prof. M. de
Vriese, Prof. W. H. de
Vrolik, Prof. W.
Wachter, G. H.
Wichers, Jhr. Mr. H. L.
Wind, Mr. S. de
Zuijlen van Nijevelt, P. J. Baron van

Gewone Leden in Nederlandsch Indië.

Abo, Mr. R. E. N. d'
Adam, J. L.
Ament, F.
Andriesse, A. L.
Bauer, Dr. J. R. A.
Beijerink, L. W.
Bik, J. T.
Bik, P. Vreede
Borski, R. van Noord
Bosch, Mr. J. H. Graaf van den
Bossche J. F. R. van den
Bousquet, R. de Filliettaz
Bousquet, H. A. L.
Blankenburg, S. L.
Brest van Kempen, C. P.
Broekmeijer, J. G. X.
Brouwer, Mr. A. G.
Bennet, S.
Buddingh, Dr. S. A.
Cannaersts, D. H.
Caspersz, F. A.
Castens, C.

Castens, W.
Clignett, A. H.
Couperus, Mr. J. R.
Couperus, P. F.
Cramerus, E. W.
Croockewit Hz. Dr. J. H.
Davelaar, A. van
Deventer, Jsz. S. van
Eekhoudt, Mr. R. A.
Einthoven, Dr. J.
Engelhard, J. L. B.
Engelken, Dr. F.
Eijsinger, Dr. G.
Faber, C. W. L. von
Fabius, G.
Filet, G. J.
Fontanes, H. R.
Fortman, P. L. de Gaij
Fraser, A.
Fraisinet, J. C.
Fromberg, Dr. P. F. H.
Gaillard, M. A. J.
Gallois, J. G. A.
Graij, J. B.
Groll, J.
Groot, Corn^s^. de
Hardenberg, C. C.
Harloff, G. H. G.
Hattum, Dr. D. L van
Hartzfeld, Dr. J.
Heckler, J. F.
Heel, M. G. van
Hemert, Jhr. Mr. D. A. Junius van
Hester, W.
Hoffman, C. J.
Hofland, E. B.
Hofland, P. W.
Hogendorp, Jhr. Mr. D. C. A. van
Holländer, Dr. H.
Hora Siccama, Jhr. J. F.
Hucht, G. J. L. van der
Huguenin, J.
Hultman, Mr. C.
Jongh, W. de
Juch, J. E. H.
Kam, J.
Kinderen, Mr. J. H. der
Klein, Mr H.
Köhler, M. J.
Krajenbrink, J. A.
Krebs, Dr. J. C. A.
Kunhardt, Dr. O.
Lammers van Torenburg, C. P.
Lange, N.
Lange, E. A.
Lange, S. H. de
Last, Mr. F. L. L. U.
Leer, J. M. van
Lijnden, Mr. D. W. C. Baron van
Maarsseveen, A. C. van
Maier, P. J.
Mandt, Dr. C. C. W.
Marnstra, H.
Matthes, Dr. B. J.
Maurenbrecher, F. L.
Mohnike, Dr. O. G. J.
Motman, F. H. G. van
Motman, J. G. Th. van
Mijer, Mr. P.
Muller, E. W.
Netscher, E.
Nieuwenhuizen, F. N.
Nolthenius, Mr. K. H.
Noordziek, D. C.
Nosse, J. J.
Nijs, F. E. de
Ommeren, W. van
Ondaatje, A. M. E.

Onnen, Dr. P. L.
Pakoe Nata Ningrat (Z. H. *de Sulthan van Sumanap*).
Perez, P. J. P. de
Piller, D. M.
Plate, L. M. F.
Potter, H. D.
Prins, Mr. A.
Puij, J. du
Quartero, J. B.
Quaij, R. A. de
Radhen Adipati Ario Prawiro Adi Ningrat.
Rappard, Mr. W.
Rees, P. van
Reiche, M. Th.
Reitz, Mr. D. G.
Reijnst, Jhr. J. C.
Riemsdijk, W. H. van
Rigg, J.
Rose, F. C.
Rost van Tonningen, D. W.
Rudolph, M.
Rueb, W.
Sanders, J. P. N.
Schiff, S. D.
Schiff, H. H.
Schill, J.
Scheuer, J. J.
Schmid, W. J. M. van
Schmit, J. J.
Schmitt, F.
Scholten, J. H.
Schreuder, H. A.
Schwanenfeld, H. W.
Serlé, C. J.
Smulders, C. J.
Son, H. S. van
Sonneman Rebentisch, S. H. A. B.
Steinmetz, E. C. C.
Stipriaan Luiscius, G. J. van
Steuerwald, C. H. G.
Stierling, J. L. de Dieu
Stompendissel, G.
Storm van Gravesande, F. J. P.
Swart, P.
Swieten, J. van
Swaving, Dr. C.
Teengs, J. C.
Thienen, G. J. van
Tieman, W.
Umbgrove, Mr. G.
Varkevisser, D. A.
Veer, P. B. S. de
Ven, A. van der
Verhulp, G.
Vloten, E. A. van
Vloten, A. van
Vogel, W. de
Vogler, Dr. F. L. W.
Visscher van Gaasbeek, A. G. C.
Voigt, Dr. C. W. B.
Vrancken, Msgr. P. M.
Vriesman, J. A.
Wal, Mr. J. de
Wasklewicz, Dr. A. E.
Weijmar, B.
Wilde, Dr. P. W. B. de
Willer, Mr. H. Merkus
Willer, Mr. P. J.
Wolff, J.
Wijnmalen, Mr. J. O.
Wijnmalen, R. J. W. P.

Gewone Leden buiten Nederlandsch Indië.

Z. H. K. B. Hertog van Saksen Weimar
Blume, Prof. C. L.
Bonhote, J. L.
Braam, J. J. van
Buijn, D. A.
Constant de Rebecque, W. Baron
Canter Visscher, F. L.
Cartenstatt, H. J.
Diemont, J. J.
Diggles, R.
Dijk, J. J. van
Elias, B. J.
Jakles, P.
Hasskarl, K. S.
Herwerden, J. D. van
Holmberg de Beckfelt, Jhr. O. C.
Horsfield, Dr. Th.
C. Hergt
Jaegher, E. de
Junghuhn, Dr. F.
Jansen, A. J. F.
Korthals, Dr. P. W.
Kruseman, J. D.
Lawrence, C.
Leemans, Mr. J. A. A.
Muller, Dr. S.
Nahuijs van Burgst, Mr. H. G. Baron
Nieman, J. E.
Nieuwenhuizen, J. L. A.
Oudemans, C.
Paauw, R. A.
Pahud, Chs. F.
Parvé, D. Steijn
Reed, A. A.
Reijnst, M.
Roest, W. A.
Roulet, J. A.
Roijen, P. C. van
Scherpenberg, A. von
Schneither, Mr. J.
Schuurman, F.
Selleger, Dr. J.
Smissaert, J. W. H.
Spengler, J. H.
Stuers, Jhr. H. W. L. J. de
Stuers, Jhr. F. V. A. Ridder de
Toussaint, Dr. W. E. Steenstra
Veeckens, L. Z.
Velde, C. W. M. van de
Verkouteren, C. J.
Voute, Mr. J.
Weddik, A. L.
Westerman, B. M.
Wiggers, G. A. E.
Wilkens, J. A.
Winter, A. F.
Zollinger, H.

Buitengewone Leden.

Cohen Stuart, A. B.
Dik, Cnz. J.
Hageman, J. Jcz.
Pant, F. D. J. van der
Wilsen, F. C.
Winter, C. F.

GESCHIEDENIS

DER

VEROVERING VAN MALAKKA,

EN DER

OORLOGEN TUSSCHEN DE PORTUGEZEN EN MALEIJERS.

DOOR

J. HAGEMAN, Jcz.

I.

GESCHIEDENIS

DER

VEROVERING VAN MALAKKA.

HOOFDSTUK I.

EERSTE KOMST DER PORTUGEZEN TE MALAKKA.

§ 1. Vasco de Gama had bereids in 1498 het voorgebergte van *Afrika's* zuidkust omgezeild en was in *Indië* verschenen. Na hem kwamen er de Portugesche zeevaarders Pedro Alvarez Cabral en Joao de Nova, in 1500-1501. Gama vertoonde zich op nieuw in *Indië* in 1502, en vervolgens Francisco de Albuquerque, Lopo Soares, Francisco de Almeida, Pedro de Nhaya, Tristano d' Acunha, Alfonso de Albuquerque, Jorge de Mello en Jorge de Aguyar, van 1502-1508. Door hunne togten werd de kennis omtrent de geheele vaste kust van *Indië* uitgebreid, ofschoon men tot nog toe geene gemeenschap geopend had met den Archipel.

De Koning van *Portugal*, het veroveren van gansch *Indië* van zeer groot belang rekenende, verdeelde het geheele ontdekte gebied van zuidelijk *Azië*, in twee opper-kapiteinschappen, waarvan het eerste van *Sofala* op de oostkust van *Afrika* tot *Diu* in *Voor-Indië*, en het tweede, van het koningrijk *Guzerate* tot aan kaap *Comorin* zich uitstrekte. Hij deed daarenboven nog vier schepen uitrusten, om *Malakka* te ontdekken, en droeg het bevel over deze expeditie op aan Diego Lopez de Sequeira, die aldaar tevens als kapi-

tein en opperhoofd zoude verblijven. Francisco de Almeida zoude als opperhoofd van *Ethiopië, Arabië* en *Perzië*, te *Socotora*, en Alfonso de Albuquerque als opperhoofd van *Indië*, te *Cochin* zetel houden; en om deze beide gouvernementen te veroveren werden dertien schepen, onder bevel van Jorge de Aguijar, naar *Indië* gezonden.

De vier schepen, onder Sequeira, staken den 5den April, en de dertien onder Aguijar, den 9den April 1508, uit de *Taag* in zee. Wij zullen den eersten op zijnen togt volgen. Zijne schepen waren groot, van 150 tot 180 vat, en werden gevoerd door Hieronimo Teixeira, Gonzalo de Souza en Joao Nunez, benevens hemzelven. In Augustus 1508 kwam hij aan het eiland *S. Lorenzo*; (1) zeilde vervolgens naar *Cochin*, waar hij tot Augustus 1509 verbleef, en van den onderkoning Alfonso de Albuquerque verkreeg, een schip met zestig krijgslieden, benevens de later vermaard geworden personen, Francisco Serrano, Fernando de Magalhanes (Magellaan,) Ruy d' Aranjo en Nuno Vaz de Castel-branco.

Diego Lopez de Sequeira vertrok den 8sten September 1509 van *Cochin (Koetsjin)* en kwam het eerst te *Pedir*, op de noordkust van *Sumatra*, waar men bereids van zijne komst verwittigd was. De vorst van dit land, vermeenende dat hij om te handelen kwam, bood hem eene lading peper, die hij evenwel weigerde, gelijk ook te *Pacem* (*Passe, Passir*), eene stad, meer zuidoostelijk op dezelfde kust gelegen. Van hier spoedde Sequeira zich naar *Malakka*, waar men hem echter reeds lang verwachtte, want de Mohammedaansche handelaren hadden zijne komst aangekondigd. De inwoners van *Malakka*, deze nieuwe Europesche schepen, behangen met vlaggen en wimpels, ziende opkomen, betoonden evenwel meer nieuwsgierigheid dan vrees, in weerwil van het bulderen van het geschut en het geluid der trompetten.

---

§ 2. *Malakka* was de hoofdstad van het rijk der Maleijers, en werd gesticht door Sri Iskander Shah, ook gezegd Sri-Sin-derga, zesden vorst of koning der Maleijers, en wel in 1252-53, als wanneer hij door de Javanen werd verjaagd van *Singapoera* en *Oedjong-tanah*, de eerste vestigings-plaatsen der Maleijers. Toen Sequeira daar verscheen, was *Malakka* in den grootsten bloei en de grootste handelsplaats van oostelijk *Indië*. Hij vond er Arabieren, Persianen, Guzeratten, Bengalezen, Peguanen, Siammers, Javanen, Chinezen, Luzonen en Lequios (uit de tegenwoordige Philippijnsche eilanden), die allen aldaar koophandel dreven; en onder de daar liggende schepen waren er drie Chinesche djonken.

De stad *Malakka* was gelegen aan eene rivier, die haar in twee deelen scheidde, en strekte zich eene mijl ver uit langs het zeestrand. De huizen waren van hout, ten min-

(1) *Madagascar*. Hij vond hier een koningrijk *Toeroebaija*, en eene Djonk met kruidnagelen van *Java*, in het rijkje *Matatana*. De Portugezen meenden toen ook, dat dit produkt in *Madagascar* te huis behoorde. Dit pleit voor den uitgestrekten handel der Javanen uit dien tijd.

ste grootendeels; de reede lag vol schepen, en de geheele plaats vertoonde veel pracht en rijkdom. Deze korte schets zij hier vooreerst genoegzaam, daar wij later den toestand van *Malakka* naauwkeuriger willen beschrijven.

Het Maleische rijk stond onder den sulthan Mohammed, die een Mohammedaan was, gelijk ook zijn volk deze godsdienst had aangenomen. Die vorst had eene soort van raad, bestaande uit drie staatsmannen, als:

1° Den *Shah-Bandara*, wien de bediening van het regt en bijna de geheele regering van het rijk was opgedragen. Hij was een bloedverwant des sulthans, een echt dwingeland, en werd zonder tegenzeggen gehoorzaamd.

2°. Den *Laxamana* of admiraal; een' man, die beroemd is geworden in de volgende oorlogen, en als een der uitstekendste karakters onder de Maleijers verdient herdacht te worden.

3°. Den *Tommongong*, die het opzigt had over de uitgaande en inkomende goederen.

Deze drie waren Maleijers; maar behalve hen, waren er nog twee Javaansche opperhoofden, als: *Radja* Utimutis, een Mohammedaan, en Ninatjetoeän, een' Boeddhist, welke te dier stede groot gezag voerden (1). Deze beide personen zijn evenzeer hoofdkarakters in de geschiedenis geworden.

---

§ 3. Diego Lopez de Sequeira had al geruimen tijd het anker laten vallen, toen volgenslandsgebruik, zich een vaartuig aanmeldde met de vraag uit naam van den *Bandara*: wie zij waren? van waar zij kwamen en wat zij medebragten? Sequeira antwoordde hierop, dat hij was een kapitein van den koning van *Portugal*, afgezonden naar den koning van *Malakka*, met eenige geschenken. Hierop vertoonden zich nog twee andere, beter opgetooide vaartuigen, uit naam van den vorst en van den *Bandara*, en zulks werd gevolgd gedurende twee dagen van nog andere bezoeken door zendelingen. Toen daarop de vorst den bevelhebber deed uitnoodigen om aan wal te komen, zond deze, onder den naam van zijnen broeder, Hironimo Teixeira, een der scheepsbevelhebbers, die met een paar opgesierde sloepen aan wal ging, met een deel volks, wordende hij ontvangen door verscheidene edelen, en op een olifant tot binnen des vorsten woning gebragt. Teixeira liet aan den sulthan den geloofsbrief lezen, geschreven in het Arabisch, uit naam van Don Manuël, koning van *Portugal*, en voegde daarbij de geschenken. Na een en ander verzekerde de sulthan, dat hij eenen onverbrekelijken vrede en vriendschap sloot, en dat hij aanstonds den *Shah Bandara* zoude gelasten de Portugesche schepen naar behooren te beladen, en wat dies meer zij. De afgezant Teixeira keerde dus vergenoegd naar boord terug. Alle andere dergelijke ont-

(1) Utimutis was een Javaan; maar Nina-tjetoeän was geboortig van *Quelin*; eerst later verkregen zij groot aanzien.

moetingen, van latere zeevaarders, bij andere vorsten van den Archipel, gingen gepaard met gelijke omstandigheden.

Onder de te *Malakka* wonende kooplieden, waren er velen, die uit het voorbeeld, dat men reeds elders in *Indië* daarvan gezien had, bevroeden konden, wat de gevolgen zouden zijn van de toelating der Portugezen. Derhalve spoorden zij den *Bandara* aan, om des mogelijk, de aan wal komende Europeanen gevangen te nemen en te dooden, alsmede de schepen af te loopen. De *Bandara*, met dit voorstel ingenomen, trachtte de beide andere staatsdienaren voor hetzelve te winnen, maar deze wilden zich daartoe niet laten overhalen. Evenwel wist men den vorst te bewegen, om geen der Portugesche vaartuigen te doen vertrekken, en men nam zijne toevlugt tot de volgende listen.

De vorst gaf voor een feestmaal te zullen aanrigten, ter eere van den kapitein eens konings, die hem uit verre landen een gezantschap toegezonden had. Hij deed te dien einde aan den oever der zee toebereidselen maken, en noodigde Sequeira uit. Deze konde zich daarvan niet ontslaan; maar voor dat hij aan de uitnoodiging gevolg gaf, kwam een Javaan, de opgemelde *Radja* Utimutis, hem voor het dreigend gevaar waarschuwen. Sequeira veinsde nu dat hij zijnen voet verzwikt had, en zocht verder uitvlugten. De vorst, aldus zijnen aanslag mislukt ziende, deed hem nu door den *Bandara* weten, dat hij, Sequeira, eene partij nagelen en andere specerijen, konde komen ontvangen, en wel omdat hij er zoo dikwerf om gevraagd had. Hij verzocht hem mitsdien volks genoeg te zenden, om op vier plaatsen te gelijk, en wel op éénen zelfden dag, alles af te halen, opdat zulks bij de overige, vroeger aangekomene handelaren, geen opzien baren, noch hun redenen van misnoegen geven zoude. Vervolgens werd er achter zekeren landshoek, later *Kaap Ranchado* genaamd, een aantal kleine vaartuigen in gereedheid gehouden, op drie mijlen boven de stad, ten einde op een gegeven teeken, de half ontbloote schepen te overvallen. Een zoon van denzelfden Utimutis zoude Sequeira ombrengen.

Om dezen aanslag te beter te verbergen, kwamen er dagelijks eenige Maleijers aan boord, om kleinigheden, en nadat zulks gedurende veertig dagen tijds had aangehouden, verminderde de argwaan van Sequeira in zoo verre, dat hij op eenmaal tot dertig mannen aan den wal zond, tot afhaling der koopmanschappen, door den *Bandara* gereed gehouden. Terwijl deze tot dat einde afwezig waren, kwam een der zonen van Utimutis, met eenig volk, aan boord, en vond Diego Lopez de Sequeira bezig met schaken. Kort hierop naderden ongeveer twintig vaartuigen van de stad, en schikten zich nabij de schepen, even alsof zij wilden handelen. Maar een jongen, die in de mast zat, en uit eigene beweging op de aan wal zijnde gezellen het oog hield, zag op eens dat men hen vermoordde, en dat de aan boord gekomen Maleijers, de handen aan hun zijdgeweer sloegen, waarop hij begon te roepen, dat men het volk aan wal ombragt, en er verraad smeulde.

§ 4. Op dit roepen kwam aanstonds alles in de weer, en de aan boord zijnde Maleijers sprongen door vrees over boord. Sequeira zond aanstonds eenige boten af; en sommigen der Portugezen, waaronder Francisco Serrano Nuno Vaz de Castelbranco, Fernando Magalha-

nes en Martin Guedez wisten het in een klein vaartuig te ontkomen, door de vijandelijke boten heen (1). Maar op dit oogenblik begon zich de kleine vloot, van achter *kaap Ranchado*, te laten zien; Sequeira onstelde hierdoor zoodanig, dat hij aan eene goede verdediging wanhoopte, als zijnde in geen bekwamen staat. Derhalve deed hij de touwen kappen, en ging op de met groot gedruisch aankomendé vaartuigen af, waarvan hij gelukkig eenige in den grond schoot; de andere hielden hierdoor af, en kortten onder den wal op, onder bedekking van eene menigte geschut, dat twee dagen te voren aldaar was gereed gemaakt.

Sequeira begaf zich hierop naar zijne vorige plaats, en bevond dat hij zestig man miste, waarvan er verscheidene reeds aan den wal en op de vlugt waren afgemaakt, terwijl de anderen gevangen genomen waren. Hij begon nu op de best mogelijke wijze te onderhandelen, om de nog levenden terug te krijgen, met dat gevolg, dat hij slechts drie Afrikaansche jongens terug erlangde, met eenige balen nagelen, en de verontschuldiging van den *Bandara*, die het gebeurde geheel aan den invloed der aanwezige vreemdelingen en aan hunne zucht om over het vroeger wegnemen van schepen wraak te oefenen, toeschreef.

§ 5. Sequeira hield nu schreepsraad: men meende niet langer voor *Malakka* te moeten blijven, daar de moesson eindigde en niets meer tot bevrijding der gevangenen kon worden verrigt. Derhalve gaf men, door een' gevangen Maleijer, kennis aan den sulthan, dat het betoonde verraad oorzaak zoude zijn van den ondergang van *Malakka*, bijaldien de gevangene Portugezen voor hem niet tusschen beiden kwamen, waarom het voor hem als raadzaam werd voorgesteld van deze wel te bewaren. Sequeira ging daarna in November 1509 onder zeil, twee dagen na gemeld voorval, en na dat hij vijftig dagen vóór *Malakka* had gelegen. Sequeira zeilde evenwel vooraf naar *Poeloe-verela*, ongeveer 40 mijlen van *Malakka*, nam hier twee Javasche djonken, en schoot ook voor *Pedir* eene Maleische djonk in den grond, waarop hij doorging naar *Indië* (2).

HOOFDSTUK II.

TOGT NAAR MALAKKA.

§ 6. Diego Lopez de Sequeira stelde twee vaartuigen ter beschikking van den onderkoning Albuquerque, doch vertrok zelf naar *Portugal*. Vóór dat de koning, Don Manuel, ech-

(1) Het leven van den eersten zeiler om den aardbol scheen dus reeds hier zijn einde nabij.

(2) Joao de Barros, op Jorge d'Aquijar, maakt melding, dat de javaansche djonken vakken of petaks hadden, waarin zij het water lieten loopen zonder de lading te beschadigen.

ter verwittigd konde zijn van den uitslag der eerste zending, zond hij op nieuw vier schepen, onder bevel van DIEGO MENDES DE VASCONCELLOS, naar *Malakka* af; deze staken in zee, den 17den Maart 1510, en de kapiteinen waren, BALTHAZAR DA SYLVA, PERO QUARESMA en DENIS CERNICHI.

VASCONCELLOS kwam in *Indië* aan tijdens de onderkoning ALBUQUERQUE in oorlog was, zoo tegen *Calicoet*, als tegen *Goa*. Om de laatstgenoemde plaats te helpen heroveren, beloofde VASCONCELLOS aanvankelijk den onderkoning bij te staan, daar de voor *Malakka* bestemde schepen slechts last-vaartuigen waren; maar door den langen duur des oorlogs poogde VASCONCELLOS zijne bestemming te bereiken, doch werd door den onderkoning als wederspannig gevangen genomen en naar *Portugal* opgezonden. De ware reden van dezen maatregel was evenwel, dat de eerzuchtige ALBUQUERQUE den togt naar *Malakka* zelf wilde ondernemen, ofschoon anderen hem willen verontschuldigen, door voor te geven, dat VASCONCELLOS niet bestand zoude zijn geweest tegen eenen vijand, waarvoor SEQUEIRA had moeten bukken.

§ 7. Zoodra ALBUQUERQUE in het heroverde *Goa* alles geregeld had, deed hij eene vloot gereed maken, onder voorgeven van daarmede naar het naauw der *Roode zee* te willen stevenen. Eerst toen de noodige schepen daartoe waren toegerust, openbaarde hij zijn voornemen, dat hem te vergeefs door den koning van *Cochin* ontraden werd. Den 2den Mei 1511 (1) ging hij onder zeil van gezegde haven, met 19 schepen, onder de volgende kapiteinen: DON JUAN DE LIMA; ANTONIO d' ABREU; SEBASTIAN DE MIRANDA; AIRES PEREIRA; FERNANDEZ PEREZ d' ANDRADE; SIMON d' ANDRADE; JORGE NUNEZ DE LION; GASPAR DE PAIJVA; GOMEZ TEIXEIRA; NUNO VAZ DE CASTELBRANCO; DUARTO DA SYLVA; PERO d' ALPOEM; JORGE BOTELHO; DINIS FERNANDEZ DE MELLO; SIMON MARTINEZ CALDEIRA; ALPHONSO PESSOA en FRANÇISCO SERRANO; ANTONIO DE SAA en SIMON ALFONSO. Op deze vloot waren 800 Portugezen en 600 Malabaren, die schild en zwaard voerden. Na in de golf van *Gamispol*, (tusschen *Ceylon* en het vaste land), een zwaren storm te hebben uitgestaan, zeilde de vloot naar *Pedir*, op *Sumatra*, en nam onder weg nog vijf Guzeratter vaartuigen, die koers stelden naar *Malakka*.

§ 8. Toen de vloot ter eerstgezegde plaats aankwam, zond de vorst een vaartuig met eenige voorname dienaren, benevens een Portugees, genaamd JUAN VIEGAS, om den vlootvoogd al het benoodigde aan te bieden, daar hij reeds vernomen had, dat het op *Malakka* gemunt was. Deze JUAN VIEGAS was een dergenen, die van de schepen van SEQUEIRA te *Malakka* gevangen genomen waren; hij had het geluk gehad te ontvlugten, met 8 zijner lotgenooten, doch was te *Pacem (Passir)*, door eenige landzaten in hun vaartuig overvallen, waarbij een der gevlugte Portugezen sneuvelde; de overigen, echter te *Pedir* komende, werden door den vorst aldaar wel onthaald, waarschijnlijk uit vrees voor de wraak der Portugezen van *Indië*. Er was destijds te *Pedir* zekere Maleijer, genaamd NACHODA

(1) Men herinnere zich hier den ouden stijl (de Juliaansche tijdrekening), die in 1582 met 10 dagen bijvoeging, ingehaald werd. Volgens de Gregoriaansche was het dus de 12de Mei.

Begoeä, die van *Malakka* gevlugt was, omdat hij den vroeger genoemden *Bandara* dier stad omgebragt had. Echter was hij een der voornaamste werktuigen geweest in het verraad tegen de Portugezen, waarom de onderkoning Albuquerque hem van den vorst van *Pedir* opeischte. De vorst liet echter heimelijk gezegden *Nachoda* ontvlugten, om dus de tijding van den aantogt der Portugezen te *Malakka* te brengen.

De vloot zeilde vervolgens naar *Passir*, waar Albuquerque van den vorst voldoening eischte, voor het beleedigen der gevlugte Portugezen; maar de onderkoning liet zich te vreden stellen met verontschuldigingen, omdat hij spoedig naar *Malakka* wilde. Van hier ging Albuquerque de zeeëngte binnen, met Inlandsche loodsen, zeilende het kleine vaartuig nabij het land, en de grootere schepen meer in volle zee. Op die wijze vingen zij weldra een vaartuig op, dat zich dapper verweerde, en waarop de gezegde Nachoda was, die als een moedig man vechtende sneuvelde. Nabij *Poeloe-verela* ontmoette de vloot nog een ander groot vaartuig van omtrent 600 tonnen groot, dat met ongeveer 300 man twee dagen lang zich wakker verdedigde, doch eindelijk zich overgaf, zooals ook eenige andere vaartuigen deden, die naar *Malakka* hunnen koers gerigt hadden. Met gepaste voorzigtigheid en in meer gesloten orde naderde de vloot de hoofdstad der Maleijers, en liet op den 1sten Julij 1511 de ankers vallen, te midden van eene menigte koopvaardijschepen, waaronder drie chinesche wankangs. Van het volk der genomene schepen vernam men, hoe een gedeelte der gevangen genomen Portugezen, en onder dezen Ruij d' Aranjo, steeds in slavernij gehouden werd.

De komst van eene zoodanige vloot, gepaard met het bulderen van het geschut, het geluid der trompetten en de versiering der vlaggen en wimpels, bragt groote verbazing, zoo onder de schepen ter reede, als onder het volk aan wal. Maar niet minder opgetogen waren de Portugezen, bij het zien eener stad, die zich een uur ver langs de zee uitstrekte, en digt bebouwd was met houten woningen alsmede steenen gebouwen, muren, torens (minarets) en sterkten; een digt gewoel van menschen aan land, en een mastbosch ter reede.

§ 9. Op de aankomst der Portugesche vloot maakten sommige schepen al dadelijk gereedheid om te vertrekken; maar Albuquerque, om te toonen, dat hij meester van de zee was, deed aan al de vaartuigen weten, dat niemand zoude mogen vertrekken, daar hij de opperkapitein was van den koning van Portugal, over alle gewesten van *Indië;* en zijne komst ten doel had, het opeischen van eenige Portugezen, die gevangen gebleven waren, zoodat geen der schepen iets te vreezen had. Op deze aankondiging van den onderkoning kwamen aanstonds de chinesche scheepsbevelhebbers bij hem aan boord, hem alle hulp aanbiedende, daar zij erkenden, wel te weten, dat de komst der Portugezen strekte, om wraak te nemen over den hoon, Sequeira aangedaan. Ook een Guzeratsch scheepsbevelhebber kwam tot dat zelfde einde aan boord; eene bijzondere aansporing hiertoe, was de kwade betaling, waardoor de handelaren zeer op den sulthan misnoegd waren. Albuquerque beloofde deze schuldvordering te voldoen maar bedankte voor verdere hulp, hen evenwel deftig onthalende.

Eerst den volgenden dag kwam er een gezantschap aan boord, namelijk een Bengalees, Toeän Bandam genaamd, met eenige andere edellieden, die van wege den sulthan kwamen vragen, welke koopmanschappen de Portugezen begeerden, die de vorst hun alsdan terstond zoude doen geworden, daar hij met den koning van *Portugal* in vrede en vriendschap wilde leven. Toen dit gezantschap bij den onderkoning aan boord kwam, deed deze de Maleijers door eenige bevelhebbers ontvangen, en bleef intusschen in eenen met zijde en goud doorwevenen leuningstoel zitten. Al de andere kapiteins van de vloot zaten op met tapijten bedekte banken, wel gewapend, en het minder krijgsvolk stond in orde op het dek geschaard. Albuquerque had een langen witten baard, en een zeer deftig en groothartig voorkomen. Toen de zendeling met eene diepe buiging van het ligchaam zijnen groet had toegebragt, stond de onderkoning op, ontving het gezantschap beleefdelijk, en deed het op zijden kussens plaats nemen. Nadat de gezegde Bengalees opening zijner zending had gedaan, deed Albuquerque hem daarop antwoorden: dat hij vooreerst niets verlangde, dan de uitlevering der gevangene Portugezen, maar later zijnen verderen wil zoude blootleggen. Na dit antwoord zond de onderkoning den zendeling terug, weigerende verder met hem te spreken.

Spoedig kwam de Bengalees terug, met het antwoord van den sulthan, die zich wegens het gebeurde met Sequeira zocht te verschoonen, door de schuld te werpen op den *Bandara*, welke haar reeds met den dood geboet had. Albuquerque wist zeer wel, dat de dood van gezegden *Bandara* aan geheel iets anders was toe te schrijven, maar vergenoegde zich, met enkel op de vordering tot uitlevering der gevangene Portugezen terug te komen. Hiermede verliepen nog twee dagen, waarin men tot geen resultaat kwam. Den derden dag kwam er eene menigte kleine vaartuigen buiten de rivier, hield een spiegelgevecht, en roeide daarop weder naar binnen. Dit scheen eene vertooning om vrees te verwekken, want langs het geheele zeestrand werd geschut geplant, om eene landing te beletten.

Albuquerque deed nu door vier kapiteins de kust verkennen, om eene goede landingsplaats op te zoeken; de Malakkasche vaartuigen kwamen hierop weder buiten, maar schoon men van de vloot meerdere versterking zond, kwam het evenwel niet tot een gevecht. Echter vertoonde de meergemelde Toeän Bandam des anderen daags zich andermaal aan boord, om den onderkoning te spreken; deze wilde hem niet ontmoeten, maar liet hem zeggen, dat de Portugezen slechts één aangezigt, één woord, één' koning, en één' God hadden. Deze maal was Toeän Bandam vergezeld door eenen der vroeger gevangen genomenen, een' Madagascarschen jongen, die door het verhaal der groote toebereidselen aan wal een groot gevoelen van de Maleijers moest opwekken. Alvorens nu de verdere gebeurtenissen na te gaan, zullen wij eenen blik werpen op den toestand, waarin de hoofdstad en het volk der Maleijers zich op dat tijdstip bevond.

HOOFDSTUK III.

MALAKKA.

---

§ 10. Reeds boven § 2, hebben wij gezien, dat de hoofdstad der Maleijers, gelegen op het schiereiland van achter-*Indië* (*Aurea Chersonnesus* geheeten), gebouwd werd in 1252–53. Het is hier de plaats niet, de oorzaken dezer stichting, noch die van den naam, zoo der stad als van het volk, op te sporen (1). Volgens de Maleische overleveringen, onderwierp Sri-Sin-derga, de stichter van *Malakka*, zich aan den vorst van *Siam*, wiens gebied zich over het geheele schiereiland van achter-*Indië* uitstrekte; en deze onderwerping ging vergezeld van de bepaling, dat de Maleische vorst, tegen eene schatting, gelijk staande met de inkomsten, die *Singapoera* weleer opbragt, het leenbezit kreeg van de geheele westkust van het schiereiland, van de eilanden van *Bintang* ten zuiden, tot *Poeloe-Sembilan* ten noorden, beslaande negentig mijlen zeekust. Zoo ver kan het Maleische rijk gerekend worden zich te hebben uitgestrekt.

§ 11. Dit leenheerschap van *Siam* duurde twee- en een halve eeuw; maar daar de goede gelegenheid van *Malakka* aan deze stad weldra een uitgestrekten handel en hiermede magt en aanzien bezorgde, onttrokken de latere Maleische vorsten zich van lieverlede aan het gezag van *Siam;* vooral, nadat de Maleijers tot het Mohammedanismus overgegaan waren, welke gebeurtenis men meent omstreeks het jaar 1280 te zijn voorgevallen. Uit deze onttrekking aan de leenheerschappij van *Siam* sproten verscheiden oorlogen; in 1500 nog, had de beheerscher van *Siam* eene groote vloot tegen *Malakka* afgezonden, waaromtrent de volgende bijzonderheden alhier dienen te worden opgemerkt.

De vorst van *Siam* deed ongeveer 200 vaartuigen uitrusten en met ongeveer 6000 soldaten bemannen; over deze vloot werd gesteld, de onderkoning van *Ligor*, vassaal van *Siam*, en wiens gebied op de westkust van het schiereiland benoorden *Malakka* lag. Deze was de stedehouder van *Siam*, over de cijnsbare rijken van *Patane*, *Calantam*, *Pahang*, en *Malakka*, alle op het schiereiland gelegen. De verre afstand en de stormen en onweders waren echter oorzaak dat de onderkoning van *Ligor* (als vlootvoogd geheeten *Poijoa*), geheel verstrooid nabij *Malakka* aankwam. De sulthan Mohammed van *Malakka* bezigde nu eene krijgslist, deed den *Poijoa* en de zijnen te *Malakka* wel onthalen, en hield zich alsof hij weder volkomen onderworpen was, doch gaf last, dat al de Siammers zouden omgebragt worden, welk bevel evenwel, door den aftogt der vloot, geene uitvoering konde erlangen.

---

(1) Over de stichting zie: *Sadjara Malaijoe*; in het I. Boek mijner *Geschiedenis van Java* uitvoerig vermeld. De naam zoude zijn afgeleid van Mal-aka, Malaijoe, Mijrobolanum (broeder, zekeren boom, een zwerver, enz.)

De beheerscher van *Siam* was over dezen mislukten krijgstogt, en over de stoutheid van zijnen vassaal, zoo verbolgen, dat hij aanstonds het zamenstellen beval van eene nieuwe vloot, en van een leger, sterk 30,000 mannen en 400 olifanten, dat, overland door het schiereiland, op *Pahang* zoude afgaan, als zijnde de vorst van het rijk mede in het belang van *Malakka* overgehaald, door de belofte van een huwelijk met de dochter van den vorst der Maleijers. Het leger der Siammers leed evenwel bij *Calantam* eene nederlaag, door eigene verstrooijing ontstaan, en keerde hierop weder terug, van waar het gekomen was, zoodat er andermaal een krijgstogt door was mislukt geworden. Dit viel voor, ongeveer 1509 of 1510, en dus kort vóór de komst der Portugezen. De heerscher van *Siam* beval daarna op nieuw de uitrusting van een leger, om *Calantam*, en van eene vloot, om *Malakka* te verdelgen; ook deze krijgstogt kwam te vervallen, door de verovering van laatstgemelde stad door de Portugezen, die een gezantschap naar *Siam* zonden.

§ 12. Wij hebben opgemerkt, dat alle handel drijvende volken van *Indië* op *Malakka* voeren; hier was de stapel van alle voortbrengselen uit het oosten en westen. Eene groote rijkheid en magt waren daarvan het gevolg, want hier kwamen zoowel Chinezen als Arabieren bijeen, en de Mohammedaansche bevolking was er ongeveer zoo sterk als de Heidensche. Al wat het vaste land van *Azië*, van *Japan* af tot aan de *Roode zee* toe, met inbegrip van den Archipel, voortbragt, werd hier verhandeld. Maar zoodra de Portugezen in *Indië* gekomen waren, verminderde deze welvaart, daar de handel belemmerd werd, en verscheidene handelswegen gestopt werden, vooral die van *Persië*, *Arabië* en *Guzeratte*, langs de *Roode zee*.

§ 13. Wat aangaat den toenmaligen beheerscher van *Malakka*, deze heette Mohammed, en voerde den titel van *sulthan*. De Portugesche historieschrijvers doen hem voorkomen als een dwingeland, die uit lust tot heerschen, zijnen broeder, zijnen neef, en zelfs zijne eigene vrouw van het leven beroofde, en niet minder de kooplieden knevelde en afperste, waarom er velen de stad ruimden. Het vervolg der geschiedenis zal doen zien, dat hij daarbij geen moeds genoeg bezat, om den vijand te wederstaan. Hij had een' zoon, prins Aladin genaamd, en eene dochter, welke hij voornemens was aan den vorst van *Pahang* uittehuwelijken, die zich tijdens de komst der Portugesche vloot juist tot dat einde te *Malakka* bevond.

§ 14. Vele vreemden te *Malakka* waren bevreesd voor de gevolgen der vijandelijkheden met de Portugezen. Onder de Guzeratters was er één, die; destijds *Shah Bandara* geworden, een der voornaamste ingezetenen was, en in den raad zat, welke door den sulthan was bijeengeroepen, om over de tegenwoordige omstandigheden te raadplegen. Toen nu de vroeger gemelde Bengalees, Toean Bandam genaamd, van Albuquerque een laatst antwoord erlangd had, hield gezegde *Bandara* aan, om al de Inlandsche koopvaardijschepen van bemanning en geschut te ontblooten, tot verdediging der stad. Anderen in den raad, waren van gevoelen, dat men de gevangene Portugezen loslaten, en eene som gelds als schadevergoeding aanbieden moest. Doch men konde hierover tot geen besluit komen.

Ook de onderkoning Albuquerque wist nog niet bepaald wat hem te doen stond. Hij be-

dacht, dat, zoo het tot openbare vijandelijkheden kwam, de gevangene Portugezen aan de wraak der Maleijers zouden worden opgeofferd; iets, dat hem te meer ter harte ging, dewijl zich onder hen bevond Ruy d' Aranjo, die weleer schatmeester der goederen te *Cochin* geweest, doch door den eersten onderkoning Don Françisco de Almeide afgezet, en op de schepen van Diego Lopez de Sequeira over gebragt was, omdat hij de partij van Albuquerque gehouden had. Het liep reeds zeven dagen lang aan met dralen en pogen, om Aranjo op de eene of andere wijze uit zijne slavernij te bevrijden. Zoodra Aranjo hiervan verwittigd werd, zond hij eenen brief aan Albuquerque, hem bedankende voor de pogingen te zijner verlossing gedaan. Daar hij zag, dat men toebereidselen tot den oorlog maakte, en het te voorzien was, dat de Portugezen, met wier dralen men reeds den spot begon te drijven, te laat zouden komen, wanneer zij langer wachtten, verzochten hij en zijne medegevangenen, dat niet om hunnent wil iets zoude worden nagelaten, hetwelk tot eer van den naam der Portugezen, en van de dienst des konings konde strekken, terwijl zij zich gereed verklaarden, om, wanneer het zoo ver mogt komen, in hun geloof te sterven. Men weet niet wat hier meer te bewonderen, óf de bezorgdheid va Albuquerque, óf de groothartigheid van Aranjo.

§ 15. Des anderen daags, 8 Julij, besloot Albuquerque eenige huizen van edellieden en eenige Guzeratsche vaartuigen, die voor de verdediging der stad ontledigd waren, in brand te steken. Dit voornemen werd zoo goed uitgevoerd, als het gevolg rijk was. De sulthan zond Ruy d' Aranjo in een vaartuig aan den Portugeschen bevelhebber, die nu dadelijk de aangevangene vijandelijkheden deed staken. Alles raakte in vreugde over den terugkeer van Aranjo; al het geschut der schepen werd te zijner eere losgebrand; en men liet de stad dien dag in rust, omdat Albuquerque het wedervaren van de losgelatene gevangenen wilde vernemen. Aranjo betuigde genoegzaam te zijn aangespoord tot verandering van zijn geloof, maar dat hij steeds eenige bescherming genoten had, door een' heidensch koopman, van *Quelin* geboortig, en genaamd Nina-tjetoeän, die de aanstokers dikwerf met giften en gaven te vreden trachtte te stellen, iets dat hem later niet heeft berouwd.

Kort nadat Aranjo aan boord bij Albuquerque gekomen was, kwam de meergemelde Bengalees, Toeän-Bandam, op nieuw als afgezondene aan de Portugezen. Hij verontschuldigde zijnen vorst, dat deze de gevangene Portugezen niet aanstonds had losgelaten, en betuigde, dat de sulthan genegen was, met hen in goede vriendschap te leven, zoo als hij immer gezind geweest was, en te allen tijde toonen zoude; gebiedende aan al zijne onderdanen, om naar dezen zijnen wil te handelen.

Albuquerque, die de vorige keer den zendeling niet had willen zien, ontving hem nu zeer feestelijk en met een vriendelijk gelaat. Maar tot het antwoord komende, gaf hij aan Toeän Bandam te kennen, dat zoo het den sulthan inderdaad ernst was, hij alsdan eene plaats aan de Portugezen zoude vergunnen, om binnen *Malakka* eene sterkte te bouwen, tot woonplaats voor diegenen, die er handel zouden drijven, op gelijke wijs, als alle andere Indische vorsten gedaan hadden; en dat deze sterkte wel diende voltooid te zijn, voor dat de Portu-

gesche vloot zich verwijderen zou Voorts vorderde ALBUQUERQUE, dat de vorst zoude vergoeden, al de uit de schepen van DIEGO LOPEZ DE SEQUEIRA genomene goederen, alsmede de onkosten, zoo tot het uitrusten der schepen van SEQUIERA als van de tegenwoordi ge vloot, al hetwelk eene som van over de 300,000 crusaden (1) zoude bedragen. Deze ongehoorde vorderingen regtvaardigde ALBUQUERQUE op de eigenaardige wijze, ook vroeger en later door veroveraars gebezigd. Hij beweerde namelijk, dat de zending der eerste schepen was geschied, om met de Maleijers vrede te maken, terwijl de tweede vloot diende, om de gevangene Portugezen, die men dus zoolang geweldig had mishandeld, te verlossen, en om weder te krijgen al hetgeen men op den eersten togt verloren had. En wat aanging de onbehoorlijke bejegeningen, SEQUIERA aangedaan, het was om het even of de omgebragte *Shah Bandara*, zooals de sulthan voorgaf, daaraan schuld had, dan of zij door iemand anders waren geschied; de vorst, die heer in zijn gebied was kon zich deswege nimmer verontschuldigen. De slotsom was, dat zoo de vorst de gezegde vorderingen niet toestond, men hem dan den oorlog te vuur en te zwaard aanzeide, om te zien, wie het geluk op zijne zijde had.

§ 16. Met dit antwoord zond hij TOEÄN BANDAM terug; deze was over de vordering niet minder, dan over het besluit, ontsteld; en in den raad des sulthans ontstond hierdoor eene groote verwarring. Zij, die in koophandel en zeevaart hun bestaan vonden, bleven bij hun voorstel, om vijandelijkheden af te koopen; maar de prins ALADIN en de vorst van *Pahang* waren van een ander gevoelen. Zij stelden hun vertrouwen op de oorlogstoerustingen, die er gemaakt waren, en waardoor reeds 30,000 mannen, veel geschut en olifanten zouden zijn bijeengebragt; daarbij merkten zij op, dat één man, in zijn huis, meer was, dan tien die aanvielen, dat het getal der vijanden niet meer dan 1000 man zoude kunnen bedragen, en deze over twee maanden reeds gebrek aan het noodige zouden hebben, behalve dat er velen door ziekte zouden omkomen; verder, dat zoo men zich over de snorkerijen van een vijandelijken en hoovaardigen bevelhebber bevreesd maakte, zulks eerder aan vrouwen dan aan mannen zoude passen; en eindelijk wat men wel zoude te denken hebben van de Maleijers, die zelfs de magt van zulk een groot koning, als dien van *Siam*, wederstaan hadden.

Sulthan MOHAMMED, die voor geen flaauwhartig man wilde gehouden zijn, schoon aan den goeden uitslag wanhopende, willigde evenwel het gevoelen in van den vorst van *Pahang*, die op het punt was zijn schoonzoon te worden, en besloot de stad te verdedigen, doch, bij mislukking, een gedeelte der eischen toe te staan. Hij hield zijn' zoon en schoonzoon echter uitdrukkelijk voor, dat hij hun de stad geheel en al ter verdediging overgaf, als zijnde hij op zijnen ouden dag, en slechts naar rust en vrede hakende; dat hij hen hierin evenwel met raad en daad zoude bijstaan, en tot bewijs zijner belangstelling hun voorstelde, met hem de wijze van verdediging te regelen.

---

(1) De crusade is thans: 2 shillings, 3 pence. *f* 1.32. Holl. *f* 1.38½ Indisch; dus *f* 396,000. Deze waarde was vroeger hooger, en wel ongeveer de helft, of *f* 594,000, eene bijna onbetaalbare som.

§ 17. Onder de schikkingen, die hieruit voortvloeiden, behoorde die, dat de stad *Malakka* werd verdeeld in wijken, en deze gesteld onder afzonderlijke opperhoofden. Onder deze was de reeds vroeger gemelde radja Utimutis, een Javaan. Hij had lange jaren binnen *Malakka* gewoond, en was er door den handel zoodanig rijk en magtig geworden, dat men hem als den eerste naast den sulthan, in goederen, slaven en familie, rekende. Zijne zonen, behuwdzonen en dienaren, beliepen het getal van tien duizend; onder dezen waren begrepen al de Javanen van *Toeban*, *Japara* en *Soenda*, die zich als handelaars onder zijn gezag gesteld hadden. Zijn omslag van schepen, goederen en vrouwen was te groot, om hem *in* de stad eene woonplaats te doen aanhouden, weshalve hij eene voorstad bewoonde, met al de zijnen; deze voorstad heette *Upij*, en was op zichzelve eene stad, magtig door koophandel en volk. Te dier tijd was Utimutis reeds ongeveer 80 jaren oud; hij was den vorst niet zeer genegen, en daar hij een schrander man was, stelde hij zich al aanstonds bij de komst der Portugezen onder hunne bescherming, en verkreeg van Albuquerque eenen veiligheidsbrief, voor hem en al zijne huis- en hofgenooten. De Portugesche bevelhebber wist wel, dat hij geen Maleijer maar een Javaan was, doch alzoo hij met geen opregt hart jegens hem te werk ging, rekende hij er hierdoor op, van zooveel minder vijanden te hebben. Aan de andere zijde der stad, ten oosten, woonde een ander Javaan, die wel minder magtig was dan Utimutis, maar toch een groot gezag in een uitgestrekt gedeelte der voorstad uitoefende. Hij heette Toeän Calascar, en zijn verblijf heette *Iler*; hij had onder zich de Javanen van *Grissee* en uit die streken. Aan deze twee opperhoofden was de verdediging hunner wijken toevertrouwd; aan Utimutis die van *Upij*, aan Calascar die van *Iler*, de plaats waar het vorstelijk verblijf stond. Een ieder had in zijne wijk volkomen magt, zonder dat de sulthan daarin iets te zeggen had. Maar daar de brug over de rivier, die de stad *Malakka* in tweeën deelde, eene plaats van veel gewigts was, deed de sulthan aldaar een groot houten werk oprigten, versterkt met geschut, en stellende het bevel daarover onder Toeän Bandam. Op andere plaatsen, en langs den zeekant, werden andere bevelhebbers geplaatst met het noodige geschut. De prins Aladin en de vorst van *Pahang* stelden zich aan het hoofd van eene drom volks, om te kunnen aanrukken op de gevaarlijkste punten. De sulthan zelf nam het bevel over eene drom op zich, die hem, met de olifanten, tevens tot lijfwacht zoude dienen, en waar het meeste gevaar was, zoude kunnen bijspringen. De meeste kooplieden, ziende wat hun te wachten stond, voerden hunne voornaamste goederen des nachts langs de rivier opwaarts naar het binnenland; hiertegen echter vaardigde de sulthan een verbod uit, opdat niemand zich aan de verdediging zoude onttrekken.

HOOFDSTUK IV.

DE INNAME.

§ 18. Terwijl deze toebereidselen aan den wal gemaakt werden, zat Albuquerque niet stil, maar overlegde met zijne onderbevelhebbers, hoe zij den aanval zouden beginnen. Zijne maatregelen kwamen op het volgende neder. Hij had te beschikken over ongeveer 1400 mannen; schoon dit getal veel geringer was, dan dat der Maleijers, was evenwel de Portugesche heldenmoed in die dagen tot het hoogste toppunt gekomen, en waar roem, eer en buit te behalen waren, was het de eigenlijke plaats, waar zij zich te huis vonden. Het is te denken, dat het geweld, Sequiera aangedaan, aangenaam was, in het gevoelen van Albuquerque in het bijzonder, en van de zijnen in het algemeen, want daardoor werd aan de onderneming een schijn van regtvaardigheid bijgezet, die geschikt was, om den haat te verminderen, welken zij over den Portugeschen naam moest werpen.

Deze krijgsmagt werd gedeeld in twee hoopen; een derzelve, door Albuquerque zelven aangevoerd, had tot onderbevelhebbers, de kapiteins da Sijlva, de Lion, d' Andrade, Pereira, de Sousa, d' Abreu, d' Alpoëm, de Mello, Castelbranco, Martinez en Alfonso. Met dit gedeelte zoude hij, na de landing, regelregt, op de meergemelde brug aantrekken. Het ander gedeelte, onder de kapiteinen Juan de Lima, Fernando Perez de Andrade, Miranda, Paijva en Teixeira, zoude na de landing, langs eene straat, die op de brug aanliep, op de wijk van het vorstelijk verblijf en van den tempel, aantrekken, zoo mogelijk de brug vermeesteren, en zich aldaar staande houden, dewijl de voornaamste wegen op deze brug aanliepen, en te gelijker tijd eenige vaartuigen de rivier zouden opkomen, en alhier aanleggen, om alle benoodigdheden voor de bemagtiging aan te voeren.

§ 19. Zoodra de toebereidselen tot den aanval, onder de ter reede liggende schepen ruchtbaar werden, kwamen de Chinezen, die zeer verstoord waren op den Maleischen vorst, aan Albuquerque hulp en bijstand bieden. Maar de onderkoning bedankte hun hiervoor, zeggende, dat de Portugezen, in hunne oorlogen met de Mohammedanen, nooit van iemand hulp aannamen, omdat de voorbidding van den heilige, dien zij in het begin van den strijd aanriepen, en wiens feest nog twee dagen verwijderd was (St. Jago namelijk) (1), hun genoegzame hulp toezond. Derhalve zouden zij, te zijner eere, op zijnen eigenen feestdag den aanval ondernemen; alleen verzocht hij, dat de Chinezen hem zouden bijstaan met eenige boten voor de landing, en dat eenigen zich bij hem in de boot zouden bevinden, om te zien, op hoedanige wijze de Portugezen in den oorlog streden, ten einde hiervan aan hunnen koning verslag te doen. Zij namen dit voorstel aan.

(1) 25 Julij; de *Vigilia* is de dag te voren, of 24 Julij.

Den volgenden dag, zijnde St. Jacobs-avond (24 Julij), begaven al de bevelhebbers, op het geluid der trompetten, zich naar boord van den onderkoning en opperkapiteins, alwaar zij, overeenkomstig hunne geloofsleer, de absolutie en benediktie erlangden van den vikaris; waarmede zij vol moeds ten strijde trokken. Zoodra het uur daar was, werd het algemeene teeken gegeven, door het geluid der trompetten, als wanneer allen in de sloepen en booten afklommen en met een vervaarlijk krijgsgeschreeuw naar wal voeren. Te gelijker tijd begon men uit de booten die aan de brug post hielden, te vuren.

Weldra werden de beide partijen handgemeen. Op beide punten van aanval kwamen de Maleijers met groot geraas van stemmen, ketels en bekkens aanrukken, evenwel meer met oorverdoovend geluid, dan met verwerend geweld. Albuquerque bestormde weldra de brug, die door Toeän Bandam verdedigd werd, en verdreef de Maleijers van daar, met den degen in de vuist. Hierna stelde hij zich op weg, om de vlugtenden te vervolgen, naar de wijk van *Upij*, waarheen eene breede straat en het grootste volksgedrang was. Daar de Maleijers echter willig weken, vreesde Albuquerque dat dit eene krijgslist was, om hem meer binnen de stad te lokken, en daar Don Juan de Lima met de andere afdeeling nog de brug niet naderde, zoo ontstond hierdoor vrees, te meer, omdat de Maleijers weder op dit punt aandrongen. Albuquerque zond derhalve twee kapiteins, Pereira en d'Abreu, om met hunne troepen bij de brug te blijven postvatten, terwijl hij de vlugtenden vervolgde. De twee bevelhebbers ontmoetten reeds krachtigen wederstand, en zoo groot gedrang, dat een deel der Maleijers van de brug af naar beneden viel, waar zij door het Portugesche bootsvolk werden omgebragt. Bij deze gelegenheid sneuvelden velen van beide zijden, en onder anderen de meergemelde Toeän Bandam, die een schrander en listig, maar dapper Bengalees was.

§ 20. Ondertusschen was de afdeeling, onder Juan de Lima, geland, en terstond aangevallen door de bende, onder den prins Aladin en den vorst van *Pahang*, waardoor een scherp gevecht ontstond. De Portugezen drongen evenwel door, tot in zekere straat, alwaar zij onverhoeds aangevallen werden door den sulthan zelven, zittende op eenen olifant, voorafgegaan door twee andere olifanten met schutters, als lijfwacht, en begeleid door ongeveer 700 mannen. De afdeeling van Juan de Lima kreeg het hierdoor te kwaad, maar aanstonds verdeelde zij zich in tweeën, waarvan de eene helft het volk, en de andere helft de olifanten wederstond, die door het steken en schieten, alsmede door het vreesselijk geschreeuw weldra ontembaar werden, zich omkeerden en op de gelederen der Maleijers zelve inliepen. De sulthan zelf sloeg aanvankelijk eene andere straat in, den loop der vlugtenden volgende, maar keerde zich weder om, doch verviel andermaal onder de Portugezen, die de woede van den olifant ziende, zich openden, en onder het doorlaten, het dier met hunne lansen staken, zoodat het verwoed door een paalwerk drong, en vervolgens op de vlugt ging, waar het niet verder vervolgd werd, dewijl de Portugezen slechts op de brug wilden aantrekken.

De onderkoning was reeds op dit punt wedergekeerd, en deed in allerijl barrikaden op-

werpen van het hout, dat aldaar aanwezig was; ook deed hij de huizen nabij de brug, aan beide kanten in den brand steken, zoo om ruimte te maken, als om bevrijd te worden van de vergiftige pijlen, die men uit deze woningen nooit te vergeefs schoot. Daar de woningen van hout waren, was weldra aan dien last voldaan. In deze woningen waren al de toestellen geborgen, die men voornemens was, bij de voltrekking van het huwelijk der Maleische prinses met den vorst van *Pahang*, tot meerdere pracht en luister, aante-wenden.

§ 21. Dit werk was omtrent twee uren op den middag afgeloopen, maar de Maleijers hielden niet op in digte drommen op de brug aan te dringen. ALBUQUERQUE begon derhalve aan het behoud van dit punt te wanhopen; daarbij waren de soldaten afgemat door de brandende hitte en het onophoudelijk vechten, zoodat zij van lieverlede verzwakten, te meer daar niemand hunner nog iets genuttigd had. Ten andere vreesde ALBUQUERQUE, dat de Maleijers des nachts vuurwerk langs de rivier zouden laten afdrijven, en de booten in brand steken. Eindelijk verzekerde RUY D'ARANJO, dat er eene groote vloot gereed lag onder het bevel van een dapper man, LAXAMANA geheeten, die de Portugesche schepen konde in brand steken. Om al deze redenen overwoog de Onderkoning, dat het beter was, naar de schepen te trekken, ten einde rust te verschaffen aan de gekwetsten en afgematten.

Doch voor en aleer hij aftrok, stelde hij de soldaten tevreden, door twee vaartuigen des sulthans, met goederen geladen, aan hunne plunderzucht ten beste te geven, gelijk dan ook elk man roofde zooveel hij dragen kon. Met het ondergaan der zon kwamen zij eerst op de schepen terug, waar geen schijn was van eene vijandelijke vloot. Er waren 70 man gekwetst met vergiftige pijlen; dewijl men destijds nog geen tegengift kende, stierven er 12, de overigen behielden eene periodieke dolheid. Het getal der Maleijers, die gesneuveld en gekwetst waren, was veel grooter, ofschoon men het niet is te weten gekomen.

§ 22. De vorst van *Pahang*, die — zooals wij boven opgemerkt hebben, — op dit tijdstip te *Malakka* gekomen was, om de dochter des sulthans te huwen, de dagen van zijn bruilofts-feest met zooveel bloed van dooden en gekwetsten bezoedeld ziende, en inzonderheid den brand van al de voor deze plegtigheid in gereedheid gebragte voorwerpen betreurende, beschouwde al deze gebeurtenissen als kwade voorteekenen, waarom hij besloot van zijn voornemen af te zien, en onder voorwendsel van meerder volk te willen bijeenbrengen, met zijne olifanten en volgelingen naar zijn land terug te keeren.

De sulthan MOHAMMED, aldus aan zich zelven overgelaten, beschouwde het terugtrekken der Portugezen als een uitwerksel van vrees, en deed met allen spoed de versterkingen verbeteren, en het geschut beter dan te voren voorzien. Dewijl hij gezien had, dat de vijanden na de landing, hunnen weg genomen hadden door de groote straat, liet hij alsnu aldaar eene nieuwe verschansing aanleggen, alsmede de straat ondermijnen met holle bamboezen vol buskruid, en voetangels met vergif bestreken, en verder alle andere toegangen afbranden, om hierdoor hinderpalen in den weg te leggen. Ten andere nam hij een' maatregel, die zelfs den Portugezen vreemd voorkwam; — hij betaalde

namelijk soldij aan de Javanen, uit aanmerking dat zij niet naar behooren hadden gevochten, om hen hierdoor aan te moedigen.

De ware reden hiervan was evenwel, dat *Radja* Utimutis, die, zoo als wij zagen, in verstandhouding met de Portugezen stond, ofschoon hij veinsde den sulthan getrouw te zijn, zijn volk geboden had, *dus* te handelen en het belang van een ander niet met eigen nadeel voor te staan. In weerwil van deze houding, die allezins overeenkwam met het volkskarakter en den toestand der Javanen te *Malakka,* had Albuquerque voor zich, in hun gedrag redenen van klagten gevonden. Hij deed zulks weten aan Utimutis, dien hij verwacht had, dat zich in het openbaar vijandig tegenover de Maleijers zoude hebben gesteld, terwijl het in tegendeel bleek, dat zijne landgenooten mede in de drommen, die den Portugezen weerstand geboden hadden, geweest waren. Utimutis antwoordde echter, dat hij wel is waar mede gestreden had, maar dat het weinige, door hem gedaan, niet met zijnen eigenen wil was geschied; dat hij een vreemdeling in het land was, en het anders slecht voor hem zoude zijn afgeloopen, en wijders, dat hij den sulthan zelfs verpligt had, soldij aan de Javanen te geven: iets, dat nog nooit te voren was gebeurd. Deze verontschuldiging werd toen ter tijd door Albuquerque wel aangenomen, maar alleen voor het oog en met het voornemen Utimutis later voor al hetgeen, waarvan deze beschuldigd werd, te straffen.

§ 24. Hoeveel dagen er verliepen, sedert den eersten tot aan den tweeden aanval, valt moeijelijk op te geven, daar de historieschrijvers hiervan alleen melden, dat het *weinige dagen* waren (1). Dezen tijd maakte Albuquerque zich ten nutte, zoo tot herstel der gekwetsten, als om aan de vreemde kooplieden binnen *Malakka* te doen weten, dat hij niet voornemens was hun eenige schade toe te brengen; dat zij, die naar hun land wilden terug keeren, daartoe te allen tijde vrijheid hadden; doch dat zoo zij wilden blijven en de wapens tegen den sulthan opnemen, hij hen evenmin zoude bemoeijelijken, dewijl hij tegen den vorst van *Malakka* alleen oorlog voerde. Deze bekendmaking had goede uitwerking; de voornaamste vreemdelingen begaven zich tot den vorst, verzochten hem vrede te sluiten op zoodanige voorwaarden als hij wilde, en beloofden hem met de daartoe noodige gelden te zullen bijstaan, daar zij liever eenige schade aan hun vermogen leden, dan aan het twistgeding nog meer menschenlevens te zien opgeofferd. Doch de gemoederen, zoo van den vorst als van zijne raadgevers, waren te zeer gaande gemaakt om niet alles aan het lot der wapenen over te laten, en aan geenen vrede te denken. Dit was oorzaak, dat de vreemde kooplieden den vorst misnoegd verlieten, en zij hem alle kwaad toedachten.

§ 25. Albuquerque bedacht nu eene andere wijze van aanval, om zijn doel te bereiken. Ziende, dat de Maleijers ijverig voortgingen met het versterken van alle punten en vooral nabij de brug in het midden der stad, deed hij een sterk gebouwd vaartuig, dat hij bevorens veroverd had, met geschut en andere krijgsbehoeften voorzien, om zoo digt mogelijk

---

(1) In 1511 was het guldengetal 11, de epacta 20, de maansouderdom op 25 Julij: 19 dagen of 4 dagen na volle maan. De volgende nieuwe maan viel aldus in op 1 tot 2 Augustus (11 tot 12 n. stijl).

bij de brug te gaan liggen, en de Maleijers uit den omtrek te verdrijven. Zijn voornemen was evenwel niet zoo zeer om de aangelegde versterkingen te vermeesteren, als wel om een overzigt over het geheel te krijgen en bij wederaanval een vast punt te hebben. Toen hij dat vaartuig afzond, kon het niet goed de rivier opgaan, zoo uit oorzaak van eene kromming in haren loop, als omdat het water te laag was, weshalve hij besloot tot aan den stand der nieuwe maan te wachten (1).

In dien tusschentijd waren er verscheidene Chinezen, die met hunne vaartuigen de terugreis naar hun land wilden ondernemen. ALBUQUERQUE zette hun eenigen voorraad bij, en zond een Portugees DUARTO FERNANDEZ ALFAYATE, die te *Malakka* gevangen was geweest en de Maleische taal geleerd had, met eenen brief voor den koning van *Siam* mede. Die afgezant had in last om aan dezen vorst kennis geven van den toestand van *Malakka*, en van het voornemen van ALBUQUERQUE, om met de Portugesche vloot niet eerder te vertrekken, dan nadat hij den dwingeland en al de Maleijers, die hem hulp geboden hadden, geheel zoude hebben uitgeroeid; zoodra dit geschied en de overwinning behaald was, beloofde hij den koning van *Siam* daarvan nader te verwittigen, hem intusschen uitnoodigende, *Malakka* te doen bevolken, daar men niet voornemen was, één Mohammedaan in het leven te laten.

De onwetendheid en stoutheid der Portugezen in die dagen, kunnen eene dusdanige zending eenigermate billijken. Men meende, dat de Chinesche vaartuigen hunnen weg door *Siam* namen, en met het heidensche volk van dit rijk, beter dan met de mohammedaansche Maleijers zoude kunnen worden onderhandeld. Ook hoopte ALBUQUERQUE partij te kunnen trekken van de verhouding tusschen de vorsten van *Malakka* en van *Siam*. Hij wenschte daarenboven het hooge water af te wachten, om een nieuwen aanval te wagen, en wilde intusschen zien, welke voorslagen de Maleische vorst zoude doen. Dit laatste besluit had zijnen grond in de verzekering van RUY D'ARANJO, dat het geheele land geen enkelen steen opleverde tot het maken van een fort, en men eerst na de bemagtiging overvloed van hout tot dat einde konde erlangen; ook werd het klimaat beschreven als zeer ongezond, zoodat men niet met alle haast eene sterkte zoude kunnen aanleggen, en daar de voorraad van materialen en middelen niet ver meer strekte, en er nog veel gewond volk was, zoude de Portugesche bevelhebber weldra zonder volk en zonder versterking kunnen zijn. Van eenen anderen kant beschouwde ALBUQUERQUE het van belang, om den sulthan van *Malakka* te straffen, dewijl het aftrekken van voor eene reeds eenmaal aangevallene stad, de eer van den Portugeschen naam zoude krenken, en het gevlotene bloed alsdan nutteloos zoude zijn geweest. Over deze omstandigheden werd onder de bevelhebbers dikwerf beraadslaagd. Vele tegenstrijdige gevoelens werden hieromtrent geuit, daar sommigen voorzagen, dat de vermeestering veel bloed zou kosten, en men niet zoo veel volk voor eene kleine zaak moest wagen.

---

(1) En dus nog 11 dagen. Wanneer men echter bij de oude stijlrekening 10 dagen bijtelt, en volgens den N. S. rekent, valt 25 Julij op 4 Augustus, en zoude de nieuwe maan op 5—6 Augustus ingevallen zijn (26 tot 27 Julij O. S.).

§ 26. Eindelijk werd besloten het aangevangen werk voort te zetten, voor de eer van den Portugeschen naam, en voor de uitbreiding van hun geloof. Met het hoog water der nieuwe maan, zwol het aanmerkelijk, en werd de *djonk* (het opgemeld vaartuig), tot het uitvoeren van gezegd voornemen in gereedheid gebragt, en gesteld onder bevel van Antonio d'Abreu met de noodige manschappen en voorraad van mondbehoeften. Dat vaartuig werd geleid door twee andere vaartuigen, als: eene galei onder Duarto da Sylva, en een karaveel onder Simon Alfonso. Zoodra het eerste tot binnen de rivier en aan de brug gekomen was, begonnen de Maleijers duchtig op hetzelve te vuren, waardoor het schip en vele manschappen doorschoten werden. d'Abreu zelf kreeg een schot door den mond, en verloor de meeste tanden, waardoor hij een zeer mismaakt wezen behield. Albuquerque zond hierop Denis Fernandez de Mello, om hem te vervangen, maar d'Abreu weigerde zijnen post te verlaten, zoo lang hij nog in leven was en bevelen kon geven. Met de *djonk* bleef hij dus nog negen dagen en nachten het vuur der Maleijers doorstaan. Des nachts zond de vijand vaartuigen af, gevuld met brandbare stoffen, die in de nabijheid door vuurwerk in den brand gestoken werden. Maar zoo al de Portugezen deze branders zonder veel moeite konden afkeeren, niettemin werden zij zoowel des nachts als des daags door schieten, zwaar geteisterd.

Toen Albuquerque bemerkte, dat het door hem gebezigde middel veel volk kostte, besloot hij vooreerst eenen nieuwen aanval te wagen. Derhalve landde hij, onder bedekking der gemelde *djonk*, en nam met het aanbreken van den dag bezit van de brug; hierop kwam de *djonk* meer nader, en daar dit vaartuig hooger dan gezegde brug was, zoo konde haar vuur den overtogt bestrijken, en alzoo de gemeenschap tusschen de beide deelen der stad, — *Upy* en de Maleische wijk, waar de tempel en het vorstelijk verblijf waren, — geheel afsnijden, waarom dit punt ook het gewigtigste voor den aanval scheen.

§ 27. Het vermeesteren van de brug ging met veel moeite vergezeld, maar nog meer, toen Albuquerque de op dit punt aanloopende wegen ging aantasten. Nu ontstond er een scherp gevecht, waarin al aanstonds 80 man aan de Portugesche zijde gekwetst werden door het vuur van kanon en musket, en het schieten met pijlen, blaaspijpen en werpschichten. De Maleijers vochten hier dapper, als echte Mohammedanen hun lot afwachtende, en als bezitters voor huis en have strijdende. Zij werden echter weldra van de brug verdreven; hierop verdeelde Albuquerque zijne enkele bende in twee afdeelingen; een deel vatte post aan de brug, opdat hier geene gemeenschap meer zou plaats vinden, en het ander deel, aangevoerd door hem zelven, rukte op het paleis des sulthans aan, en nam het in. De vorst zelf aan het hoofd van 1500 man, de kern zijner magt, wachtte de Portugezen af, aan het einde eener hoofdstraat, die op dat oogenblik ontledigd was. Denis Fernandez de Mello trok op den tempel aan. Het vrijwillig wijken der Maleijers veroorzaakte evenwel bij hen argwaan: te meer, daar zij achter elkander liepen, als ware er eene naauwe passage. De Maleijers wilden dan ook hiermede hunne vijanden lokken in de hinderlaag, die in de hoofdstraat was aangelegd, waar de sulthan vergiftigde voetangels en mijnen had doen aanbrengen. Een enkel man, die voorop liep, waarschuwde de Mello hiervan. Albuquerque

kwam op dit zelfde punt, en zoude bijna in het gevaar geloopen zijn. Hij liet hier eenig volk, en trok vervolgens mede op den tempel *(mesdjid)* aan, waar hij een deel volks deed post vatten om de Maleijers op te houden, opdat zij niet bij de brug zouden komen, waar men eene versterking wilde opwerpen.

Van daar keerde Albuquerque terug naar de brug, waar zijn volk bereids een groot deel van den voorraad schanskorven, hout, ledige fusten en ander tuig uit de *djonk* gelost had. Deze artikelen werden terstond aangewend tot het maken van eene verschansing vóór de brug en het strand; hiertoe bezigde men het steen- en paalwerk, dat eerst den Maleijers tot versterking had gediend. Wijders deed de onderkoning verscheidene gewapende booten in de nabijheid dier opgeworpene werken post vatten, zoo om bewegelijk op het water te kunnen zijn, als om alle verhindering af te weren. Vermits de hitte fel, en het schieten met vergiftige pijltjes onophoudelijk was, deed Albuquerque van de schepen zeilen halen, en zoowel de gezegde werken als de booten daarmede bedekken, waardoor men voor beiden beschermd werd. En nadat hij nu nog eenige huizen in de nabijheid der brug had doen onder den voet halen, rustten de Portugezen voor dezen dag uit van hun werk, en bleven om en bij de brug gelegerd.

§ 28. Alzoo hadden zij met nog ongeever 1000 mannen, vasten voet in de stad *Malakka*, op een zeer voordeelig punt, waar zij negen dagen lang gelegerd bleven. Maar dagelijks zond Albuquerque afdeelingen uit, naar alle gedeelten der stad, In de twee eerste dagen en nachten waren zij in onophoudelijke schermutseling, maar hielden stand met onbezweken moed. Al meer en meer werd de stad ontvolkt; de sulthan verliet in den nacht zijn paleis, dat den volgenden dag ingenomen werd, en vlugtte buiten de stad op eene plaats, *Beijtam* geheeten, waar hij zijne beste eigendommen en vrouwen geborgen had, en een groot aantal volgelingen bijeen hield. Maar van lieverlede werd het gebrek onder de gevlugten zoo groot, dat velen liever hun leven waagden, en terugkeerden naar hunne huizen, waarin levensmiddelen geborgen waren. De vreemdelingen, schoon zij gedwongen waren de wapens mede op te nemen, tot bescherming van de stad, verlangden echter weder te keeren. Albuquerque liet hun weten, dat hij niet tegen de vreemdelingen, maar tegen de Maleijers oorlog voerde; hierop lieten velen hem vrijgeleide-brieven verzoeken, om zich naar *Malakka* terug te begeven. De eersten hierin waren de Peguanen, door wie de Onderkoning aan alle anderen liet weten, dat niet alleen alle vreemden, maar ook alle Maleische kooplieden konden wederkeeren, mits zij den Koning van *Portugal* als wettig heer van *Malakka* erkenden, en zich aan de Portugezen onderwierpen, binnen den tijd van veertien dagen, na welk tijdsverloop zij anders als doodelijke vijanden zouden worden aangemerkt en behandeld. Deze bekendmaking werd ook met trompetgeschal rondgeroepen. Het gevolg was, dat allen wederkeerden, en onder deze ook de magtige Utimutis met de Javanen.

§ 29. De Maleische vorst had bij zijne vlugt zijnen zoon, den prins Aladin, achtergelaten. Deze versterkte zich met eene houten verschansing en geschut, aan de rivier boven de stad,

en scheen nog aanvallenderwijze te werk te willen gaan. Zoodra Albuquerque zulks vernam, zond hij er 400 zijner manschappen op af, onder de gebroeders Andrade, die vergezeld werden van 600 Javanen en 300 Peguanen, welke zich nu reeds bij de overwinnaars voegden. De prins wachtte evenwel de komst van deze magt niet af, maar liet zijnen vijanden het veld; de laatsten verbrandden de houten verschansingen, en maakten zeven gezadelde olifanten buit, welker tuig met goud en elpenbeen doorwrocht was, en die, voor de vrouwen bestemd, eerder tot praalvertooning, dan tot den oorlog schenen te zijn toegerust.

Voor dat Albuquerque aan de uitgewekenen de vergunning verleende om weder te keeren, stond hij aan zijne soldaten eene plundering van drie dagen toe. Dewijl alles opgevuld was met kostbaarheden, bedroeg deze roof eene waarde van 50000 crusaden, — schoon anderen slechts het vijfde, — of 's koning aandeel, — op 200000 crusaden hebben gerekend (1). Het is evenwel meldenswaardig, dat Ruy d'Aranjo, die van den heiden Ninatjetolän zoo veel goeds ondervonden had, tijdens zijne gevangenschap, de goederen van dezen tegen dien roof beschermde. Men heeft het getal der veroverde vuurmonden opgegeven als *drie duizend* te bedragen, terwijl er *acht duizend* waren geweest. Zoo dit al geen misslag is, dan toch waren het geene kanonnen, maar musketten, dewijl het geschut zelf der Maleijers geen vaartuig in den grond kon boren. Onder dit oorlogstuig waren er eenige groote stukken, die door den koning van *Calikoet* waren ten geschenke gezonden. Albuquerque hield van den buit voor zich, twee leeuwen, half vaal en half ijzerkleurig, die vroeger uit *China* waren gekomen, en welke de onderkoning voortaan tot een gedenkteeken zijner overwinning met zich omvoerde, maar die later door schipbreuk verloren gingen.

§ 30. En hiermede was de *verovering van Malakka* voltooid. Na de laatste nederlaag van Aladin, zette de gewezen vorst zijne vlugt voort, zwierf eenigen tijd in de bosschen in de nabijheid zijner gewezene hoofdstad rond, maar al zijne volgelingen verlieten hem, zoodat hem weldra niets meer overschoot, dan 50 mannen en 100 vrouwen, benevens eenige olifanten. In deze ballingschap ontstond er bovendien nog tweespalt tusschen hem en zijnen zoon Aladin, wien hij, benevens den vorst van *Pahang*, de schuld gaf van het ongeluk dat hem nu beschoren was. En gelijk gevallene grooten meermalen zich tot hunne vroegere vijanden of minderen wenden, zoo trok Mohammed eindelijk naar den vorst van *Pahang*, die hem eerst in het midden des oorlogs gebragt, maar hem toen verlaten had en die hem ook later weder afvallig werd. In weerwil echter van zijnen toestand gaf Mohammed de hoop niet op, om nog eenmaal weder op den troon te *Malakka* terug te komen. Zijn geheel volgend leven was eene aaneenschakeling van vijandelijkheden tegen de Portugezen, waarin hij werd bijgestaan door zijnen admiraal Laxamana, een der grootste Maleische helden-karakters, die ooit hebben bestaan.

Het vorenstaande is een geschiedkundig verhaal van eene der voornaamste gebeurtenissen, uit de geschiedenis van den Indischen Archipel; — een verhaal, zoo getrouw als de Portugesche

(1) *f* 99,000 en *f* 396,000 tegenwoordige waarde.

historieschrijvers het hebben opgeteekend, want de Portugezen hadden geene vreemde beoordeelaars hunner daden. Het is te denken, dat, wat men ook van de grootheid en moeijelijkheid der gebeurtenis moge meenen, de volbrenging niet zoo gewigtig en zwaar moet zijn geweest. Met 1400 mannen veroverden zij dus eene stad, die door 30000 mannen verdedigd werd en waar men genoegzame kennis van het schietgeweer had. Deze gebeurtenis is wijders het eerste voorbeeld van een krachtigen wederstand van inboorlingen tegen eene Europesche magt, en zij was beslissend. De Portugezen vergenoegden zich evenwel met het bezit der *stad,* zonder de *omstreken* te veroveren; maar van uit *Malakka* ontdekten zij den geheelen Archipel op verscheidene belangrijke togten, en onder een gestadigen oorlog tegen Maleijers, Javanen, Atjinezen en Hollanders.

II.

GESCHIEDENIS

DER

OORLOGEN TUSSCHEN DE PORTUGEZEN, MALEIJERS EN JAVANEN.

HOOFDSTUK I.

POGINGEN DER JAVANEN EN MALEIJERS. 1512 EN 1513.

Met de verovering van *Malakka* hadden de Portugezen zich eenen onverzoenbaren vijand en eenen oorlog van vijftig jaren op den hals gehaald. De verdreven vorst, sulthan MOHAMMED, hield zich gedurig op in de landstreek, om en nabij zijne voormalige hofstad, in bosschen en wildernissen, gevolgd door een aantal getrouwe aanhangers, welker getal echter dagelijks verminderde. In deze ballingschap ontstond er twist tusschen hem en zijnen zoon, prins ALADIN; de een verweet den anderen, de oorzaak te zijn van het ongeluk, waarin hij zich door den oorlog gedompeld zag. Het gevolg hiervan was, dat vader en zoon van elkander scheidden, en ieder voor zich eenen aanhang en eene verblijfplaats zocht, waar deze voormaals magtige prinsen konden bevrijd blijven van den hongersnood en de ellende, die hen in de omzwerving kwelden. En alzoo was de vorst genoodzaakt zich te werpen in de armen van den vorst van *Pahang*, zijn gewezen aanstaanden schoonzoon, die hem het eerst verlaten had.

Deze verschillen en het daaruit geboren vertrek der beide vorsten waren voordeelig voor *Malakka*, dat nu begon lucht te scheppen van de rampen der vorige dagen. Maar allengs begonnen de kuiperijen, door de gezegde prinsen aangewend, te wroeten in de ingewan-

den der Portugesche verovering; de voornaamsten der stad werden òf omgekocht, òf door drangredenen overgehaald, in het belang der ballingen. Het scheen niets vreemds, dat deze aanzienlijken, waaronder ook radja Utimutis, zijne zonen en aanhangers, hieraan gehoor gaven, en woelingen begonnen, die eindigden in een schandelijk doodvonnis (1).

Na den staat van zaken geregeld te hebben in het conquest van *Malakka*, stelde Albuquerque aldaar tot kapitein aan, Ruy de Brito Patalim of Palim, liet er 300 krijgslieden, benevens 10 zeilen met 300 koppen achter, en vertrok naar *Indië* in het begin van 1512.

Onder degenen, die aan de zijde der oorlogvoerende Maleijers eene geschiedkundige vermaardheid verkregen hebben, verdient vooral opmerking, de admiraal van Mohammed, genaamd Laxamana, die zijnen meester en der zaak van dezen tot den dood toe getrouw bleef. En onder degenen, die binnen *Malakka* zich openlijk als vijanden der Portugezen en als aanhangers van den verdrevenen vorst en diens admiraal gedroegen, was voornamelijk zekere Javaan, Pati Kwetir, opperhoofd der Javanen te dier stede, schoonzoon van den meergenoemden *radja* Utimutis, en opvolger tevens van dezen in al zijne rijkdommen, zijne magt en zijn aanzien. In zijne wijk *Upij* wierp hij versterkingen op, en bedreigde van daar de moordenaars zijns schoonvaders, die met hem alleen de handen vol hadden. In gemeenschap en met medewerking van dien invloedrijken Javaan, had Laxamana zich genesteld aan de rivier *Moeära*, 5 mijlen van *Malakka*, om van daar de verlorene hoofdstad zijns vorsten te beoorlogen, in het begin van 1513.

De Portugezen lieten echter niet lang toe, dat Pati Kwetir zich onder hunne oogen, ten voordeele van den verdrevenen vorst versterkte. Fernando Perez en Alfonso Pessoa trokken met 700 man en 70 muskettiers op *Upij*, en vermeesterden, na een scherp gevecht en onder moeijelijke omstandigheden, de verschansingen van Kwetir, waarin zij eenen grooten buit vonden. Ofschoon Kwetir ongeveer 6000 man ter beschikking had, werd hij echter spoedig verdreven, en verpligt de wijk te nemen naar de omliggende bosschen en gehuchten, waar hij zijne voornaamste goederen en zaken geborgen had. Doch daar hij nog andere voornemens had, en bevreesd was, ook daar te worden aangevallen, vestigde hij zich nabij de *kaap Ranchado*. Zoodra hij besloten had, in een moerassig terrein zich aldaar andermaal te versterken, schreef hij eenen brief aan den verdrevenen sulthan Mohammed, waarin hij zich als getrouwen aanhanger van diens zaak voordeed, met het verzoek, dat Laxamana met zijne schepen (2) de engten van *Sabam* en van *Singapoera*, in het zuiden,

---

(1) Om in geene herhalingen te treden en evenwel der geschiedenis niet te kort te doen, zij de lezer overgewezen tot de buitenlandsche betrekkingen der Javanen, vermeld in het 2de Boek der Algemeene Geschiedenis van *Java*. De Javaansche eigennamen komen voor, zooals die door de Portugesche historieschrijvers opgegeven worden, ofschoon die eenigzins met de landstaal strijdig zijn, als Utimutis, Kwetir, Oenoes, Soeria dewa, enz. voor Hoetimoetis, Koewetier, Woenoes, Dhewo. Vergelijk Valentijn, V. — *Ind. Archief*, I. II. 381.

(2) De schepen, zeilen, bodems en booten hierin genoemd, worden door de Portugesche historieschrijvers genaamd: galeijen, karaveelen, lancharen, jonken, pengajoas, calaluzes en navetten; alles klein vaartuig. Deze zeeoorlog was welligt eene der oorzaken van de latere zeerooverijen der Maleijers door geheel den Archipel. Laxamana voerde dien tot aan zijnen dood in 1550;— dus bijna eene halve eeuw lang.

niet zoude verlaten, maar nu en dan tot voor de rivier *Moeära* bij *Malakka* komen, ten einde voor de schepen, die te zijner hulp van *Java* komen zouden, te waken en aan de bezendingen naar *Malakka* afbreuk te doen.

De kapitein van *Malakka*, Ruy de Brito Patalim, kreeg door verspieders van dezen brief kennis, toen te gelijker tijd reeds eenige schepen van *Java* tot ondersteuning van Kwetir waren aangekomen. Dien ten gevolge rustte men zich uit, om ook deze versterkingen aan te vallen. Fernando Perez ging de Javanen hier spoedig opzoeken, maar daar deze al hunne vaartuigen tot een bolwerk op het strand gezet hadden, landde Perez op eenigen afstand daarvan, en viel den vijand van ter zijde aan. Kwetir verzon hier eene krijgslist. De hoofdmagt in een boschachtig terrein verborgen hebbende, deed hij slechts een klein getal optrekken tegen de Portugezen. Deze, hierdoor misleid, vielen in den strik en leden eene nederlaag, waarbij 12 man sneuvelden, en onder deze, Ruy de Aranjo.

Dit ongeval deed den moed der Javanen herleven, en zij waagden zich tot nabij *Malakka*. De verdreven sulthan, den uitslag van Pati Kwetir zelven vernemende, vatte hierdoor nieuwe hoop en zond zijnen admiraal ter hulpe af. Fernando Perez bezocht hem evenwel spoedig aan de rivier *Moeära*. Laxamana, een goed krijgsman en alleen het voornemen hebbende *Malakka* vrees aan te jagen, zonder zich in een gevecht te willen mengen, verliet terstond, op de tijding van de aankomst der Portugezen, de *Moeära*, en zeilde naar het naauw van *Singapoera*, waar hij verzekerd zijn kon, van niet zoo spoedig te worden verjaagd. Voor dat hij echter *Singapoera* bereikte, wist Perez den admiraal Laxamana op het spoor te komen, ten gevolge waarvan deze nabij eene breede inham de wijk nam, om zich aan land te verdedigen. Hij deed al zijne ligte vaartuigen op het strand zetten, en digt aaneensluiten, gelijk een bolwerk, waarop hij geschut plantte. Op eenigen afstand voorwaarts bragt hij evenwel eene linie andere booten, die den eersten aanval zouden kunnen weerstaan; ofschoon Perez eerst schroomde eenen aanval te wagen, besloot hij er echter later toe, en raakte in een hardnekkig gevecht, hetwelk drie uren aanhield en waarbij hij geen ander voordeel behaalde, dan dat eenige vijandelijke booten in brand gestoken werden, terwijl de Maleijers en Javanen zich dapper kweten, en door hunne van den wal afgeschotene pijlen velen uit de Portugezen verwondden.

De nacht maakte een einde aan het gevecht. Laxamana begrijpende, dat, zoo hij des anderen daags op gelijke wijze wierd aangevallen, er weinig voor hem zoude overschieten, daar zijne Javaansche hulpbenden als dolle en onbezonnen menschen vochten, verzon op nieuw eene krijgslist, en liet in den nacht en onder de grootste stilte al de vaartuigen opkorten, en aan strand vastleggen, zoodat er een hecht bolwerk door ontstond. Fernando Perez, bevreesd dat zijn vijand zoude ontsnappen, bezette met zijne schepen de baai, maar stond niet weinig verbaasd, toen hij des morgens geen vaartuig, maar alleen de opgeworpene versterking zag, tegen welke hij veel volk en krijgsvoorraad meende te behoeven, om die met vrucht te kunnen aanvallen. Voor dat de dag aanbrak, deed Laxamana door het landvolk op zware bekkens slaan, opdat men daardoor zoude misleid worden, en hij zich al meer

en meer tot eene dappere verdediging zoude kunnen voorbereiden. PEREZ achtte het raadzaam, eenen raad te beleggen omtrent hetgene te doen stond. Deze achtte het verkieselijk op eenen anderen tijd LAXAMANA aan te tasten, daar de sterkte te onverwinbaar was, en *Malakka*, bij het mislukken hunner onderneming, in gevaar zoude kunnen komen. Dien ten gevolge werden de vaartuigen der sterkte den ganschen dag beschoten, en des nachts deinsde PEREZ af naar *Malakka*, waar hij drie schepen vond, door d' ALBUQUERQUE tot onderstand afgezonden, met 150 man, en vele krijgs- en mondbehoeften.

Deze onderstand kwam zeer te pas. Terwijl PEREZ zich tegen LAXAMANA bezig hield, had PATI KWETIR, van *Kaap Ranchado* uit, eenen aanval op eene Portugesche versterking, nabij *Malakka*, gewaagd en trachtte hij door de uitzending van een aantal kleine vaartuigen, in dezelfde nabijheid, den vijand afbreuk te doen. Men vatte nu spoedig het voornemen op, om vooraf KWETIR te tuchtigen, en daarna op LAXAMANA los te gaan; maar vooraf belegde de kapitein van *Malakka*, RUY DE BRITO, eenen algemeenen raad, ten einde de brieven te overwegen, die van ALBUQUERQUE gekomen waren. Deze luidden, dat men aan niets anders moest denken, dan om de sterkte in de stad van alles wèl te voorzien, en die niet te verlaten, al ware het dat de stad zelve mogt worden afgebrand; voorts dat FERNANDO PEREZ om geene reden ter wereld zich van zijnen post vóór *Malakka* mogt verwijderen. Opdat men niet verzuimen zoude, LAXAMANA te bestrijden, en de engten van *Sabam* en *Singapoera* vrij te houden, schreef ALBUQUERQUE den gezegden onderstand gezonden te hebben, zoodat een gedeelte de bewaking der stad zoude op zich nemen, en een ander gedeelte aanvallenderwijs mogt te werk gaan.

Maar een gevaarlijker vijand stelde zich tegen deze voornemens. Zoo aangenaam de komst van onderstand in volk was, zoo drukkend was die voor de mondbehoeften; en daar de aanvoer van levensmiddelen van *Java* gestremd was, ontstond hierdoor zoo groote nood, dat naauwelijks voor ieder een weinig rijst als dagelijksch rantsoen overbleef. De Portugezen leden groot gebrek, maar de Inlanders nog meer, en velen stierven den hongerdood op de straten der stad, of werden eene prooi van het verscheurend gedierte, in de omliggende oorden. Deze hongersnood was oorzaak van eenen stilstand van wapenen.

Terwijl de grootste schepen ter bewaring van *Malakka* op de reede bleven, zeilde PEREZ met de andere roeischepen of galeijen, met den meesten spoed naar het naauw van *Singapoera*, ten einde eenige jonken met levensmiddelen, die op dien tijd gewoon waren van *Java* te komen, op te sporen. De Portugesche vlootvoogd nam op dezen togt mede, een Maleijer, getiteld: tommongong MOHAMMED van *Malakka*, wiens ambt gelijk stond aan dat van havenmeester. Hij diende voor gids en loods, in de gevaarlijke engten, waar toen nog, zooals de Portugesche historieschrijver vermeldt, de raâs der schepen op sommige plaatsen het geboomte op de oevers raakten, schoon het naauw van *Sabam* veel ruimer was, nabij den wal van *Sumatra*.

In eene dezer engten stiet de vloot (sterk 12 bodems) op eene Javaansche jonk, groot van bouw, en die het vuur duchtig beantwoordde, doch voor de overmagt moest onderdoen.

Zij was geladen met mond- en krijgsbehoeften. Terstond deed PEREZ de levensmiddelen overladen en plaatste de Javaansche bemanning op verschillende bodems. Maar weldra begonnen deze te muiten, vielen op den bevelhebber aan, kwetsten hem, doch werden weldra overmand. De Javaansche kapitein werd gepijnigd, en beleed, dat er nog drie andere vaartuigen van dezelfde grootte van *Java* vertrokken en in het naauw der engten gekomen waren, tot onderstand van PATI KWETIR, wiens zoon zich op het veroverde schip bevond. Hierop deed PEREZ de gevangenen in zekerheid brengen en zeilde terug naar *Malakka*, van waar hij den bevelhebber BOTELHO afzond, ter onderschepping der gezegde Javaansche schepen, die op gelijke wijze genomen en opgebragt werden. Door deze omstandigheid, en omdat er mede een schip met levensmiddelen van *Pegu* kwam, werd *Malakka* uit zijnen hongersnood gered.

De Portugesche opperhoofden besloten aanstonds andermaal op PATI KWETIR los te gaan, om voor te komen dat hij zich versterkte, en dewijl men overwoog, dat met zijne vernieling, de verdreven vorst de hoop om *Malakka* weder te krijgen, konde opgeven, en LAXAMANA niet meer zoude kunnen worden ondersteund. Derhalve begaf FERNANDO PEREZ met al de schepen en het meeste volk zich derwaarts, terwijl over land ALFONSO PESSOA optrok, met dat gevolg, dat de Javaan eene volkomene nederlaag leed; uit zijne versterkingen, bij *Kaap Ranchado*, verdreven werd, en de vlugt naar de bosschen nam, van waar hij het ontkwam, en naar *Java* ontsnapte, met twee vaartuigen. FERNANDO PEREZ, die eerst drie dagen na zijne vlugt de lucht daarvan kreeg, joeg hem achterna, maar vond hem niet meer, en ontmoette LAXAMANA, die op de naar *Malakka* bestemde vaartuigen kruiste. Doch schoon hij een geheelen avond vervolgd werd, ontkwam hij echter; en het kwam alzoo tot geen gevecht, te meer, daar de Portugesche stuurlieden niet bekend waren met de wateren bij de zeeëngten.

Het was omstreeks dezen tijd, dat PATI OENOES met eene vloot van *Japara* op *Java* naar *Malakka* zeilde, en er de gebeurtenissen voorvielen, die wij in de geschiedenis van *Java* hebben aangeteekend (1). Maar dewijl deze onderneming, zonder eenige gemeenschap met den verdrevenen sulthan begon en eindigde, en dewijl hier alleen Javanen, met hunne landslieden te *Malakka*, in het spel waren, behoort deze episode niet tot de onderwerpelijke geschiedenis. Genoeg zij het, hier aan te teekenen, dat door de overwinning, die de Portugezen op de Javaansche vloot behaalden, in de nabijheid van *Malakka*, andermaal deze verovering van den rand haars ondergangs gered werd, en *Malakka* nooit zoo veel gevaar uitstond, noch van sulthan MOHAMMED, noch van LAXAMANA, als dat, waarmede de beide Javanen, PATI OENOES en PATI KWETIR het bedreigden.

(1) II. Boek. Buitenlandsche betrekkingen. 1513. *Ind. Archief*, I. II. 383. v. v.

HOOFDSTUK II.

1513. AANSLAG OP MALAKKA. — VREDE.

Ofschoon sulthan Mohammed, verdreven vorst van *Malakka,* geenszins wanhoopte, om te eeniger tijd zijne verlorene hoofdstad weder te krijgen, scheen hij echter door de voorafgegane gebeurtenissen, meer en meer overtuigd van de onmogelijkheid, om de Portugezen te verdrijven; en zijn haat jegens de Javanen was zoo groot geworden, dat hij *Malakka* liever aan zijne vijanden dan aan hen overliet. Maar bij dit alles overwoog hij, hoe de Portugezen al hunne oorlogsbehoeften uit *Portugal* of uit *Indië,* en hunne levensbehoeften van elders in den *Archipel* moesten halen, terwijl de Javanen, eenmaal meesters van het land, meer nabij zijnde hulpmiddelen ten dienste hadden, en de uitrustingen van Oenoes en Kwetir, geenszins ten zijnen behoeve geweest waren.

Dit alles in aanmerking nemende, zwierf hij gestadig rondom de stad, en deed zijne schepen steeds in hare nabijheid stroopen, en dan weder van plaats veranderen. Maar eindelijk vestigde hij zijne zetelplaats op het eiland *Bintang,* gelegen voor den ingang der engten van *Malakka,* welk punt voortaan het centrum zijner ondernemingen werd (1). Daar hij nu zag, dat de wapenen niets in zijne zaak vermogten, begon hij met andere middelen, en op eene wijze, als waarmede weleer Darius met Zopyrus handelde, voor het bezit van *Babijlon.*

Hij, die hier het karakter van Zopyrus zoude aannemen, was een Bengalees, genaamd *Toewan* Maxelis, een der voornaamste dienaren van den Maleischen vorst. Volgens afspraak begon de sulthan van lieverlede dezen dienaar verscheidene wederwaardigheden aan te doen, gedurende twee maanden en in ieders bijzijn, hem beschuldigende van diefstal en heimelijke verstandhouding met de vijanden. Nadat dit bereids overal ruchtbaar geworden was, kwam Maxelis in eene boot te *Malakka* aan, zich houdende als een beleedigd persoon, die voor des vorsten gramschap vlugtte. Hij was wel voorzien van kostbaarheden en middelen ter omkooping, en vestigde zich onder de Javanen, in de wijk *Ilier,* waar toewan Colascar opperhoofd was en met wien hij zijne geheime plannen wilde deelen. Allengskens schonk de bevelhebber, Ruy de Brito hem grooter vertrouwen, en daardoor ook den vrijen uit- en ingang der vestiging van de Portugezen. Daar Maxelis voorgaf van eenen aanslag kennis te dragen, dien de Maleische vorst op zijn leven wilde doen ondernemen, omdat hij een groot deel der geheimen van dezen wist, liet hij zich overal door eene bende gewapend volk volgen.

Na aldus het vertrouwen der Portugezen gewonnen te hebben, verwittigde hij hiervan

(1) Wel te verstaan, gedurende eenigen tijd; vestigende hij zich in het vervolg te *Pago*, en daarna weder te *Bintang*, zoo als wij nader zien zullen.

den Maleischen vorst, welke hem antwoordde, op zekeren dag zijne voornemens ten uitvoer te zullen brengen, als wanneer hij zijne vloot tot ondersteuning zou zenden, maar dat intusschen de hulp van Colascar reeds genoeg was. De voorgestelde dag gekomen zijnde, ging Maxelis met zijne bende naar het fort, waar de poortwachter hem, als een wel vertrouwd persoon, geenen ingang weigerde. In de poort zijnde, toefde hij een weinig, en zond kwanswijs zijne volgelingen weg, alleen drie of vier personen bij zich houdende, waaronder een jongman, in vrouwenkleederen gewikkeld. Hij verzocht den poortwachter echter, dat het gevolg van deze vrouw mogt worden binnen gelaten. Toen dan de poort open stond, drong het andere volk van Maxelis met uitgetrokkene krissen het fort binnen, en vielen eenigen op de wachters aan; terwijl Maxelis zelf, den trap op, in den toren klom, waar de kapitein, Ruy de Brito, gehuisvest was. Doch de deur gesloten vindende, liep Maxelis naar het vertrek van den opperalkade, Ayres Pereira, die geene andere uitkomst ziende, uit het venster sprong, waarop de overrompelaars in hetzelfde huis eenen geneesheer en twee bedienden vermoordden, gelijk ook nog vier man, en Pero Pessoa, die de poort beschermde. Het was des morgens ten 6 ure; derhalve waren er nog velen in rust. Ruy de Brito, die op dien tijd eenigzins ongesteld was, had op het eerste gerucht de deur van zijn verblijf gesloten, daarop zijne bedienden gewekt, en kwam nu aanstonds op Maxelis af, die, slechts van 10 of 12 man vergezeld, zijn voornaamste oogmerk, de vermeestering van den toren, verijdeld ziende, vervolgens de vlugt nam.

Volgens afspraak was toewan Colascar, opperhoofd der Javanen in *Malakka*, met zijn volk gereed, en zoo haast als hij de klok van de fortres hoorde, kwam hij terstond bij de sterkte, in de meenig dat Maxelis er reeds meester van was. Aan de poort komende, en het tegendeel gewaar wordende, veinsde hij nergens van te weten, en vroeg hij verwonderd, wat het luiden der klok beteekende, voorts zijn volk ter hulp aanbiedende. Ruij de Brito, die wel bemerkte, dat hij van de zaak wist, bedankte hem voor deze spoedige hulp, en stilde voorts het oproer, zoo goed hij kon. Hij belegde echter spoedig raad met zijne onderbevelhebbers, en stelde voor, om Colascar en Soeria Dewa, op het voorbeeld van Utimutis, voor hunne medepligtigheid aan de aanslagen van Pati Oenoes en Maxelis, te straffen; maar zijne onderbevelhebbers wilden daarin niet bewilligen, wijl deze Javanen de voornaamsten der stad waren; door hunnen dood eene ontvolking ontstaan zou en het beter was, op dien tijd vele dingen verschoonend aan te zien, totdat de zaken eenen anderen keer zouden genomen hebben.

Terwijl deze aanslag te land aldus mislukte, bevrijdde een ander geluk de Portugezen van den aanslag ter zee. Voor eenige dagen waren Botelho en Sylveira met 5 vaartuigen en 50 man naar het eiland *Bintang* gezeild, om afbreuk te doen aan de schepen, die de Maleische vorst in de engten uitzond om de handelsschepen te dwingen van *Bintang* aan te doen, en alzoo *Malakka* van eenen anderen kant te knotten. Mohammed, deze vijf zeilen ziende opdagen, in den tijd, dat hij van Maxelis berigt wachtte, verbeeldde zich, dat de gansche zaak ontdekt was, en deze vaartuigen de voorboden waren van eene grootere

vloot, die bestemd was tegen die der Maleijers te strijden; uit dien hoofde durfde hij zijne bodems niet uitzenden. Deze lagen achter eene beschutting of moelje, waarbij de vaartuigen bij laag water op het drooge vielen, en die zoodanig met paalwerk was afgezet, dat de Portugezen het destijds niet waagden, dit aan te randen, maar liever naar *Malakka* terugkeerden.

Ruy de Brito, kapitein van *Malakka*, deze omstandigheden vernemende, zond er eene grootere scheepsmagt heen, om de engten gade te slaan, en de aankomende schepen te verhinderen van naar *Bintang* te stevenen. Deze maatregel was beslissend. Weldra had de Maleische vorst aldaar aan alles gebrek; de hongersnood deed hem wanhopig worden, en hij verzocht aan de Portugezen om den vrede, onder aanvoering, dat de geheele schuld van het begin af, aan zijnen zoon en behuwdzoon gelegen had, dewijl deze hem tot den oorlog tegen de Portugezen hadden aangespoord. Men wil, dat hij toen aan den haat tegen zijnen zoon Aladin zoo verre lucht gaf, dat hij dezen in eenen zak deed verdrinken. Dit gebeurde in 1514.

HOOFDSTUK III.

DE RADJA VAN CAMPAR.

Tijdens het aanwezen van Alfonso d' Albuquerque werd radja Utimutis, *Bandara* van *Malakka* en opperhoofd der Javanen, den 27sten December 1511 ter dood gebragt, en zijne waardigheid geschonken aan Pati Kwetir. Toen deze van lieverlede wederspannig werd, deed er zich een mededinger op voor dat ambt. — Abdullah, radja van *Campar*, een rijkje op de oostkust van *Sumatra* gelegen, omtrent 26 mijlen beneden *Malakka*, was gehuwd geweest met de dochter van den verdrevenen sulhtan van *Malakka*. Nadat hij zijne vrouw door den dood verloren had, was er tusschen hem en zijnen schoonvader een wrok ontstaan, die oorzaak was, dat Abdullah de vriendschap der Portugezen zocht. Te dien einde deed hij aan Albuquerque voorstellen, om zich te onderwerpen aan den koning van *Portugal*, en wijders zich met der woon te *Malakka* neder te zetten, indien men hem het ambt, waarmede Pati Kwetir bekleed was, wilde geven, daar hij, door de hoogheid zijner geboorte, daarvoor wel in aanmerking kon komen, en voorgaf, liever onderdaan van het Portugeesch gezag, dan vrij heer en regeerder in zijn eigen land te willen zijn. Deze zending ging vergezeld van een geschenk, bestaande uit *Aloë-hout* en *gomlak*. Het voorstel ging echter toen ter tijd niet door; misschien omdat het bij d' Albuquerque, die wist dat de radja in betrekking stond tot den verdrevenen sulthan van *Malakka*, argwaan verwekte.

Toen radja Abdullah op het laatst van 1513 vernam, hoe de Maleische vorst zijn' eigen' zoon had doen ombrengen, en dus voor den haat zijns gewezenen schoonvaders begon te vreezen, besloot hij terstond zich naar *Malakka* te begeven, tot welk einde hij niets anders deed, dan zich zonder eenig wantrouwen te begeven op de schepen van Pero Faria, die omstreeks dezen tijd in het naauw van *Sabam* kruisten. Alzoo kwam hij ter gezegde plaats aan, in het begin van Januarij 1514, toen Ruy de Brito juist het kapiteinschap van *Malakka* had overgegeven aan Jorge d' Albuquerque, zoon van Juan (1). Daar deze van zijn' oom, den onderkoning, order had, hoedanig met den radja van *Campar* te handelen, werd de laatste met groote eerbewijzingen te *Malakka* ontvangen, en verkreeg de toezegging van het ambt, dat door Ninatjetoeän bediend werd, namelijk, dat van *Bandara*, welke waardigheid ten tijde van sulthan Mohammed, voor hooger geacht werd dan die van radja van *Campar*. De redenen, die er bestonden, om Ninatjetoeän te ontzetten, waren, dat hij door zijne geringe afkomst, hinderlijk was voor de voorname ingezetenen, en wreedaardig in zijne handelingen.

Ninatjetoeän kreeg hiervan den reuk, en schoon de radja van *Campar* weder naar zijn gebied terugkeerde, omdat de aanstelling eerst van den onderkoning moest komen, had hij zich echter te *Malakka* gevestigd, in afwachting van zijne verheffing. Ninatjetoeän deed nu door verspieders naar den tijd vernemen, waarop hij van zijn ambt zoude moeten afstand doen. Toen deze gekomen was, deed hij eene stellaadje opriglen, benevens eenen brandstapel van sandelhout, alles op het prachtigst versierd met zijde en goudlaken. Op zekeren dag alle zijne naastbestaanden genoodigd hebbende, trok hij in processie, langs de kostelijk versierde straten, naar gezegde stellaadje. Aldaar sprak hij het volk, hetwelk in grooten getale vergaderd was, toe; hij somde de diensten op, ter belooning waarvan hij tot het ambt van *Bandara* verheven was; en gaf te kennen, dat nu men hem van die waardigheid, ten behoeve van een ander wilde ontzetten, hij dien smaad niet kon dulden, maar zich aan het vuur wenschte op te offeren, dat magtiger was, dan alle prinsen der wereld, die wel het ligchaam konden beleedigen, maar geenszins de ziel, welke, van het ligchaam scheidende, zich weder vereenigde met de godheid, in eene heerlijkheid, die de groote kapitein d' Albuquerque, hoe magtig ook, hem niet kon ontrooven. Daarop wierp hij zich in de vlammen en verteerde tot asch. Deze plegtigheid schijnt eene godsdienstige ceremonie, en Ninatjetoeän een *Brahmin* geweest te zijn.

Na deze gebeurtenis werd de radja van *Campar* tot het ambt van *Bandara* verheven, en opontboden. Ten einde hem met meerderen luister te ontvangen, ging Jorge Botelho met vier vaartuigen naar *Campar*, om hem aftehalen. Maar zoodra de Maleische vorst kwam te vernemen, hoe zijn gewezen schoonzoon, door die waardigheid, zich geheel met de Portugezen vereenigd had, besloot hij terstond, hem voor dit bestaan te straffen, waartoe hij genoeg gelegenheid had, uit aanmerking van het tijdsverloop, dat naar de bevelen van

(1) Broeder van Alfonso d' Albuquerque.

den onderkoning, uit *Indië* gewacht was. Te dien einde ontbood hij te *Bintang* bij zich, den radja van het eiland *Lingga*, zijnde een andere schoonzoon, en deze beide vorsten besloten nu tot eene uitrusting van 70 vaartuigen en 2,500 man, waarover de radja van *Lingga*, bekend als een dapper man, het bevel aanvaardde. Hij toog hiermede naar de rivier van *Campar*, waar de radja den storm voorzien en zich versterkt had. Deze bood zulken krachtigen wederstand, dat de radja van *Lingga* zich genoodzaakt zag, zijnen vijand te blokkeren en hem door honger te dwingen.

Dus stonden de zaken, toen Jorge Botelho in het naauw van *Sabam* aankwam, en uit den mond van een Maleijer den toestand van Abdullah vernam. Terstond zond hij om meerdere schepen, die hem onmiddellijk van *Malakka* werden gezonden. Deze vereenigde magt, onder Azevedo, ging de rivier van *Campar* op, en versloeg, in een scherp gevecht, het leger van den radja van *Lingga*, die zich als een dapper krijgsman gedroeg maar niettemin op de vlugt gedreven werd. De radja van *Campar*, dus bevrijd, ging aanstonds met zijn huisgezin aan boord der Portugesche vaartuigen en zeilde naar *Malakka*, waar hij zijn ambt aanvaardde, onder den titel van *Mangkoe Boemi*.

Zes dagen na de komst te *Malakka*, zond de kapitein Jorge d'Albuquerque de gezegde vloot naar *Bintang*, in de meening, aldaar den verdrevenen sulthan evenzeer te kunnen verdelgen, gelijk hij het den radja van *Lingga* gedaan had. Deze aanslag gelukte echter niet, daar de sulthan zich te zeer versterkt had, en men meerdere magt behoefde, om hem te dwingen. Intusschen smaakte *Malakka* spoedig de vruchten van deze verandering; de plaats begon weldra te bloeijen en de voorname kooplieden, die tijdens het bestuur van Ninatjetoean het land verlaten hadden, kwamen van lieverlede terug van *Java* en elders. Deze goede gang van zaken duurde slechts vier maanden.

De sulhtan der Maleijers,—voortaan sulthan van *Bintang*, — ziende dat vele voorname kooplieden van *Bintang* weder naar *Malakka* vertrokken, en overwegende, dat wanneer zulks zoo voortging, hij weldra van allen zoude verlaten zijn, dacht een middel uit om den gewezenen radja van *Campar* door geheime wapens te doen vallen. Hij beval aan al zijne bevelhebbers om de Maleijers van de genomene vaartuigen voor hem te brengen. Daarop berispte hij zijne kapiteins over deze handelwijze, en behandelde de gevangenen met goedheid, hen beklagende als zijne kinderen en onderdanen, omdat zij zooveel van de wreedheden en mishandelingen der Portugezen te lijden hadden. Hij uitte bij die gelegenheid de hoop, dat eerlang aan die slavernij een einde komen zoude, dewijl hij zijnen schoonzoon Abdullah, radja van *Campar*, te *Malakka* in zijne tegenwoordige betrekking had aangesteld, en in het vervolg hem hulp zoude zenden, zoodat de Portugezen weldra zouden worden verdelgd. Vervolgens stelde hij de gevangenen weder in vrijheid en verzocht hun den gezegden radja voortaan zoo veel mogelijk bij te staan.

Daar de vrijgelatenen met deze te *Malakka* kwamen, verspreidde er zich spoedig een gerucht van verraad omtrent den radja Abdullah, hetwelk de zonen van den afgezetten Ninatjetoeän een geschikt middel tot bereiking hunner bedoelingen toescheen. Zij bragten het

over aan Bartolomeo Perestrello, die faktoor was, en onmiddellijk bij den kapitein Jorge d'Albuquerque, op de ter dood brenging van den radja aandrong, niettegenstaande Botelho voor de onschuld van Abdullah pleitte, en den loozen handel des sulthans ontvouwde. Het mogt niet baten, en door het goud der kinderen van Ninatjetoeän werd gezegde radja van *Campar* onschuldig ter dood veroordeeld en onthoofd. Deze moord had droevige gevolgen. Velen, bevreesd voor eene dergelijke behandeling, weken uit het land, en daar er geen koophandel meer bleef, kwam er spoedig gebrek en een vreeselijke hongersnood, die *Malakka* andermaal op den rand van deszelfs ondergang bragt (1).

HOOFDSTUK IV.

1516—1519. BELEGERINGEN VAN MALAKKA.

Bij de rampen, ontstaan door de droevige gevolgen van den moord aan den radja van *Campar* gepleegd, kwamen allengs meerdere ongelukken om *Malakka*, — en daarmede het hoofdkapiteinschap van den Indischen Archipel, — in gevaar te brengen. Jorge d'Albuquerque bezat dit kapiteinschap uit naam van den onderkoning, zijnen oom, maar koning Don Manuel besloot dit ambt na den dood van gezegden onderkoning, eveneens uit *zijnen eigenen* naam te doen bedienen. Toen hij alzoo Lopo Soares d'Albegeria tot onderkoning verhief, benoemde hij Jorge de Brito tot kapitein van *Malakka* in het jaar 1515. Deze man, geheel ingenomen met zich zelven en met de aan hem toevertrouwde magt, bragt een berigtschrift mede, hoe te handelen binnen *Malakka*, welk bevel hem gegeven was door den koning, die van den waren toestand der zaken niets wist. Jorge de Brito vond *Malakka* in eenen ellendigen toestand; het openbaar vertrouwen geschonden door den moord aan den radja van *Campar;* groot gebrek aan levensmiddelen; eene morrende gemeente; misnoegdheid over den hongersnood en de gepleegde mishandelingen; en zag zijn eigen leven niet zeker. Maar in weerwil hiervan, wilde hij toch de medegebragte voorschriften ten strengste uitvoeren, zich gedragende naar de inblazingen van baatzuchtige raadslieden, wier belang niet verbonden was aan den welstand des lands. Zij, die in de dienst van den verdrevenen vorst geweest waren, Ambarages, Cellates of Ballates genaamd (pandelingen of lijfeigenen), en die door Albuquerque de vrijheid hadden erlangd, werden in strenge slavernij geslagen; hun getal bedroeg duizenden. De bezittingen der Maleijers werden hun afgenomen, en den Portugezen gegeven. Hun onderhoud werd hun ontnomen. Elk schip moest door een' Portugees gekommandeerd worden, voor de reizen naar andere oorden van

(1) Joao de Barros, *l'Asia Portegueza*, Alfonso d'Albuquerque.

den Archipel (1), en meer andere nieuwigheden, waardoor hij de gemoederen der Maleijers te eenenmale vervreemdde en verdere ontvolking te weeg bragt.

Gelukkig voor *Malakka* kwam hij spoedig te overlijden, maar was die stad nu van het eene euvel verlost was, spoedig ontstond er een ander: tweespalt namelijk over het ambtsbezit. Nugno Vaz Pereira kwam aan het bewind, uit kracht van bestaande bepalingen, wijl hij het eerst in rang volgde; maar Antonio Pacheco, bevelhebber ter zee, eischte het ambt voor zich, en hierdoor ontstonden twee geheel tegenover elkander staande partijen.

Deze twisten gaven aan sulthan Mohammed de hoop, van zijne verlorene hoofdstad eenmaal weder te krijgen, en sedert den dood van zijnen gewezenen schoonzoon, den radja van *Campar*, werd hij zoo hoogmoedig over den goeden uitslag zijner listen, dat hij vele schepen begon uit te rusten, om alle vaartuigen, die naar *Malakka* koers stelden, tegen te houden. Dit was echter niet lang meer noodig, want zoodra men op *Java* en elders de handelwijze der Portugezen begreep, veroorzaakte zulks eene algemeene ergernis, en vreemde handelaren schuwden voortaan de togten naar *Malakka*. De slechte wijze van bestuur der Portugezen vernietigde dus eigen voordeel, en de sulthan der Maleijers werd zoo stout, dat hij alle wateren bezette en zich die twisten der partijen zeer ten nutte maakte. Hij deed een zijner bevelhebbers, Tjeribise di Radja, een kloekmoedig en ervaren man, met een aantal roeivaartuigen post vatten aan de monding der rivier *Moeara*, — meermalen hierboven genoemd, — nabij *Malakka*, en alwaar deze eene sterke houten schans maakte met paal- en aardewerk, en rijkelijk met geschut bezet. Van hieruit deed hij verscheidene strooptogten tot aan de stad, en nam alle vaartuigen weg, tot visschersbooten toe, en dit alles, zonder dat de verdeelde Portugezen hem konden schaden, omdat er nog weinig volks in de stad bleef, en die strooperijen slechts ter loops en uitdagenderwijze geschiedden.

Antonio Pacheco zond van dit alles kennis aan den onderkoning, die, het gevaar inziende, terstond Don Aleixo de Menezes als kommissaris afzond, met Alonzo Lopes d'Acosta, om het kapiteinschap van *Malakka* te aanvaarden. In April 1518 ging hij te dien einde van *Cochin* onder zeil naar *Malakka* met drie schepen en 300 man (2); komende hij aldaar aan in de maand Junij van dat jaar, juist op een geschikt tijdstip om *Malakka* nog voor eenen geheelen ondergang te behoeden, waartoe geen veertien dagen tijds meer noodig waren. De geschillen waren tot het uiterste overgegaan, en zoo de verdreven Maleische vorst met meer magt en vaardigheid gehandeld had, ware het bereids gedaan geweest. Hij deed echter niets meer dan even als zijn bevelhebber Tjeribise (Tjarie-bisa) di Radja, eene sterkte oprigten te *Pago*,

---

(1) Deze instelling was van Alfonso d'Albuquerque, en wel alleen in het bevel gelegen, dat op elk elders heen zeilend schip, een schrandere Portugees zoude zijn, ter ontdekking en uitbreiding van aardrijks- en handelkennis, vooral om den afstand van de Oostersche zee (den Stillen Oceaan) te weten te komen. Deze goede bedoeling werd hier door een koninklijk bevel, ontaard, verminkt, drukkend en tijranniek.

(2) Joao de Barros, *l'Asia Porteguesa*; — Lopo Soares d'Albegeria.

op 5 mijlen boven de *Moeara* en op 10 mijlen van *Malakka*, dat alzoo belegerd was en dagelijks aanvallen te verduren had, die echter telkens moedig werden afgeweerd.

Bij de komst van Menezes veranderde de Maleische vorst van taktiek, en in stede van zijne benden overal heen te zenden, versterkte hij zich al meer en meer te *Pago*, en liet de strooppartijen achterwege, dewijl hij voor eenen aanval duchtte. Menezes bragt echter de zaken te *Malakka* vooraf op eenen beteren voet, en daar Nugno Vaz de Pereira juist gestorven was, schold hij aan andere misdadigers hunne straffen kwijt en zond een gezantschap naar *Siam*. Om dezen tijd, het laatst van 1518, kwam Fernando Perez d'Andrade van eene eerste reis naar *China*, te *Malakka*, en met dezen overlegde Menezes, wat er te doen stond. Hij had de rivier *Moeara* laten bezetten, en Tjeribise alzoo ingesloten; maar anderen vorderden eene krachtige expeditie daarheen. Daar Menezes nu, uit vrees voor nieuwe tweedragt, niet uit de sterkte te *Malakka* vermogt te gaan, trok d'Acosta met eene scheepsmagt en 300 Portugezen, alsmede Maleische hulptroepen, naar de *Moeara*, en kwam daar aan, toen de vloed reeds begon te vallen. Daar eene afpaling of slagboom de rivier afsloot, ondervond men hierin eenen grooten hinderpaal. Ofschoon verscheidene bevelhebbers eenen aanval voorsloegen op den volgenden dag, werd er echter tot een schandelijken aftogt besloten (1).

De sulthan van *Bintang*, door zijne verspieders vernemende, dat de reden van het niet aantasten zijner versterkingen, meer gelegen was in de twisten en verdeeldheden, tusschen de kapiteinen der vloot, dan in eenige andere oorzaak, en dat de licentiaat of kommissaris Menezes daarom op die bevelhebbers verstoord was, hoopte dat die verdeeldheden al meer en meer zouden ontvlammen, en hij alzoo een veelbelovend uitzigt erlangen, om binnen weinige dagen een' goeden slag te kunnen leveren. Maar daar hij zeer loos en voorzigtig was, en berekende, dat weldra de licentiaat Menezes en de van *China* gekomen kapitein Fernando Perez met hunne schepen naar *Indië* zouden vertrekken, scheen het hem doelmatig, om door vredelievende gezindheid de oogen der Portugezen te sluiten. Hij zond dus weder voorslagen van vrede, en verzocht, dat men hem iemand wilde zenden, om alles te overleggen; maar herhaalde malen togen boden heen en weder, en bijna was de zaak afgedaan met Menezes en d'Acosta, maar deze vroegen verzekering van den sulthan, en deze vroeg wederkeerig toestemming van den onderkoning. Hierdoor werden de onderhandelingen op de lange baan geschoven; Mohammed won tijd, waaraan hem alles gelegen was, en Menezes zag zich genoodzaakt, met Perez te vertrekken, zonder hierin naar genoegen iets beslist te hebben.

Bij het vertrek van Menezes begon men eerst voor stellig te houden, dat al de vredelievende bedoelingen van sulthan Mohammed niets anders dan veinzerijen waren, om onder dien dekmantel zich tegen *Malakka* uit te rusten (2). Dit baarde veel onrust, doch de

(1) Joao de Barros, *l'Asia Porteguesa*; — Fernando Perez d'Andrade.

(2) Joao de Barros, *l'Asia Porteguesa*, Diego Lopez de Sequeira II.

stad was zoo goed mogelijk in staat van verdediging gesteld, maar ziekten deden een aantal mannen bedlegerig blijven, schrijvende men de koortsen toe aan het kwade luchtgestel. In dezen toestand verscheen de Maleische vorst eensklaps op eenen morgen voor de stad, met zestig ligte en gewapende vaartuigen, terwijl een leger van 1500 man, met verscheidene gewapende olifanten, overland op *Malakka* aantrok. Op dat tijdstip was de zee ledig, en de schepen lagen op het drooge; dit gaf al dadelijk aanleiding, dat de vorst drie vaartuigen kon in den brand steken, hetwelk het eerste teeken van den aanval was van den zeekant.

De Portugezen waren binnen *Malakka* slechts sterk 200 man, grootendeels ziek. De komst des vijands, die vooraf door geruchten was aangekondigd, had echter velen spoedig doen herstellen, wijl de zucht naar oorlog eene medicijn scheen te wezen. De kapitein Alonzo Lopez d'Agosta had de stad in onderscheidene wachten in posten verdeeld, die bezet werden, zoo door de Portugezen zelve, als door de getrouwe bevolking onder de opperhoofden der Javanen en Maleijers, die wel verzekerd waren van de komst van den sulthan het ergste te kunnen verwachten.

Zoodra de Maleische vorst den aanval begon, liep alles naar den zeekant. Maar op dit oogenblik werd de stad van den landkant stout en met een woest geschreeuw aangevallen, door de vijanden, die in eene hinderlaag hadden gelegen. Een dappere wederstand joeg hen echter terug, en van de zeezijde begon men dapper te vuren. In dit oogenblik hielden de Maleijers geenen stand, maar de vaartuigen weken naar een eiland, tegenover *Malakka,* terwijl de landbenden terugtrokken naar hunne verschansingen, na een scherp gevecht van drie uren.

De Maleische vorst besloot nu tot een beleg, en verschanste zich nabij de stad. Gedurende 20 dagen hadden de Portugezen verscheidene aanvallen te verduren, waardoor zij zeer afgemat werden. Maar de vijanden vonden zulk een dapperen wederstand, en verloren 330 man aan dooden, behalve de gekwetsten, dat van lieverlede de belegerden aanvallers werden, en eindelijk de sulthan op eenen zekeren nacht het beleg opbrak en naar zijne verschansingen te *Pago* en te *Bintang* terugkeerde. In dit beleg van 20 dagen, verloren de Portugezen slechts 18 man, in weerwil der ziekten, ongemakken en overmagt.

De sulthan had nu al zijne magt ten toon gespreid, en nog niets gewonnen. Dit moest hem in de achting der landzaten doen dalen. Hij had hierbij echter geleerd, dat zijne Maleijers onmogelijk man tegen man konden strijden tegen de Portugezen, die als wanhopige menschen vochten. Derhalve veranderde hij weder van taktiek, en begon op nieuw de zee af te stroopen en de naar *Malakka* zeilende vaartuigen aan te houden. Ook bij wijlen zond hij landvolk af, om de werken zijner vijanden bij dag en bij nacht aan te tasten. Vonden zij wederstand, dan keerden zij terug, en daardoor stonden de Portugezen ieder oogenblik bloot voor verrassing en afmatting, door ziekte en honger nog verergerd.

De hoop op de herovering zijner verlorene hoofdstad, bleef daardoor steeds levendig bij

den sulthan, die, om zijne vijanden nog meer te kwellen, zijnen bevelhebber Tjeribisa van de *Moeara* bij zich opontbood, en dezen deed vervangen door een ander, Sansotea (Sang Sotja) di Radja, een dapper, ervaren, maar listig Mohammedaan, vermaard onder de zijnen. Van uit de *Moeara* kwelde hij de Portugezen zeer, sneed gestrengelijk allen toevoer af en in *Malakka* kon men dikwerf niet eens de mis bedienen uit gebrek aan wijn. Dit bragt ellende en zwakheid onder de bevolking te weeg, en de eenige verkwikking in dien tijd, was de komst van twee schepen van *Pegu*. Doch aan die zorgvolle omstandigheid kwam spoedig een einde.

Zoo als gezegd is, hield Sansotea alle vaartuigen tegen, en roofde hetgene hem voor de hand kwam, uit naam van zijnen vorst. Een Javaansch koopman verloor op deze wijze zijne geheele lading levensmiddelen. Deze man beklaagde zich natuurlijk te *Malakka* hierover, en daar hij een voornaam ingezeten was, besloot men, eenen aanslag op de versterking van Sansotea te wagen, zoo van den zee- als van den landkant, onder geleide van gezegden Javaan als gids, onderwijl latende verluiden, dat het op het naauw van *Sabam* gemunt was. Op den 1sten November 1519 toog deze expeditie uit, de zeemagt onder Duarte de Mello, en de landtroepen, sterk 200 man, waaronder 120 Portugezen, onder Manuel Falcon. Het omliggende terrein (op eenige mijlen van *Malakka*), was zeer moerassig en onzeker, en bovendien met voetangels bestrooid. De aanslag van den landkant werd dus gerekt, maar onderwijl liet Mello voortroeijen, en voor de sterkte komende, op de rivier *Moeara*, opende hij dadelijk zijn vuur. De landtroepen, dit hoorende, vorderden terstond hunnen weg, maar verloren weldra hunnen geleider, die eenige malen in voetangels trapte en hierdoor het bestierf. Voor de versterking komende, werd Falcon op gelijke wijze aan zijnen voet gekwetst. In dit oogenblik wankelde de moed der Portugezen, maar een hunner sprak de anderen moedig aan, en nu werd de aanval algemeen. Gedurende twee uren verdedigden de Maleijers zich dapper; de woede en razernij was aan beide kanten op het hoogste. De vijanden waren sterk 800 man, en daaronder 300 hoofden of edellieden en ruiterij. Bijna allen sneuvelden, en van al de gevangenen was er niet één ongekwetst. Het opperhoofd sneuvelde mede.

Na deze overwinning, die gekocht werd met het verlies van weinigen, liet de vlootvoogd Mello al de stukken geschut, ten getale van over de 300, waaronder vele van metaal, er uit halen; maar overigens werd er geen buit gemaakt, daar er niets anders voorhanden was dan oorlogsbehoeften. Hierna werden al de versterkingen in den brand gestoken. Gaarne was men terstond op de legerplaats des sulthans te *Pago* afgegaan, maar de rivier (1), waar langs men daar heen moest opkomen, was afgezet met paalwerk, dat slechts naauwe doortogten had en afgesloten kon worden. Toen de vlootvoogd Mello voor de rivier van *Pago* kwam, vond hij zoo vele hinderpalen, dat hij een gelijken aanslag te dezer

(1) De sterkte van *Moeara* stond aan den ingang der rivier van dien naam, op 5 mijlen zuidoost van *Malakka*. Hooger de rivier op, en aan eenen tak van den stroom, stond *Pago* op 5 mijlen verder.

plaatse moest opgeven. Men vergenoegde zich dus met de nederlaag te *Moeara*, en de hoop, dat de aanvoer van levensmiddelen voortaan minder stremming zoude ondervinden.

Omstreeks dezen tijd werd de kapitein van *Malakka*, d'Acosta, zwaar ziek, en het was te voorzien, dat er wederom nieuwe tweespalt over de opvolging zoude ontstaan. Maar op dat tijdstip, December 1519, kwam juist aldaar aan Garcia de Sa, met een schip met levensmiddelen en zestig man tot onderstand. d'Acosta koos hem terstond tot zijnen opvolger, evenwel niet geheel zonder vruchteloozen wederstand. Toen De Sa aan het bestuur kwam, vertrok d'Acosta naar *Indië*, maar overleed spoedig.

De Maleische vorst, dus zijne fortres van *Moeara* vernietigd ziende, spande andermaal al zijne krachten in, ter verwinning van zijne verlorene hoofdstad. Hij verzamelde dus al zijne aanhangers, vrienden en magen, en nam voor *Malakka* te doen bukken, of in de onderneming te sneuvelen. Bij het groot verlies van *Moeara*, en van alle die oorlogsgereedschappen, kwam nog, dat hij meer en meer zijne achtbaarheid zag verminderen, en van lieverlede zich door velen zijner getrouwen verlaten zag. De Sa kreeg van dit alles kennis, maar daar hij gebrek aan hulpmiddelen had, kon hij niet spoedig den sulthan te *Pago* aanvallen. Hij versterkte echter de stad, zond schepen op verkenning uit, naar *Pegu* en *Siam*, en deed drie maanden lang de engten van *Sabam* bezet houden, waardoor hij het den Maleischen vorst benaauwd maakte, en hem weldra van daar verdreef.

HOOFDSTUK V.

1520. OFFENSIEF DER PORTUGEZEN.

In deze omstandigheden kwam Antonio Correa van *Pegu* terug, met een grooten voorraad levensbehoeften, waardoor men weldra zoo verkwikt werd, dat al de ongemakken en aanvallen van den Maleischen vorst als vergeten werden: want deze deed meer schade door den honger, dan door de wapenen. In deze algemeene vreugde besloten De Sa en de zijnen, den sulthan aan te tasten, om niet te worden voorgekomen, of hem nog sterker te laten worden, en uit dankbaarheid voor den onderstand, gaf men het bevel aan Antonio Correa. Eene vloot van dertig zeilen en 500 soldaten, waaronder 150 Portugezen, vertrok op den 15den Julij 1520 van *Malakka* naar de rivier *Moeara*, die opgevaren moest worden, om aan *Pago* te komen. Aan de monding had de verdelgde sterkte gestaan; hooger op stond op afstanden paalwerk, zoo als vermeld is. De oevers waren bezet met digt bosch, waar de zon naauwelijks hare stralen konde doorschieten, en waarin de sulthan onophoudelijk verspieders had, zoodat men hem niet kon overvallen, te minder door het naauwe paalwerk.

Pago stond in eene kom aan den oever van eene rivier, die in de *Moeara* viel, zeer smal en ondiep was, en voorbij die plaats nog verkleinde. Alhier had sulthan Mohammed zijn hoofdkwartier opgeslagen, en aan beide oevers houten woonplaatsen gebouwd even als te *Malakka*. De muren dezer gebouwen waren van ijzerhouten palen, die alle geweld weerstonden, en met dwarshouten verbonden waren; hierdoor vormden zij bolwerken, waarop geschut stond, alzoo de sulthan alhier een bezoek verwacht had. Ook aan de uitwatering van de rivier *Pago* in de *Moeara*, stond een schansje van hout, op beide oevers in eene kromte of bogt, welke des nachts werd afgesloten, en waar eene goede bezetting met geschut lag. Alhier was ook de ligplaats der vloot.

Tegen deze monsterwerken schenen geene degens of pieken bestand, maar wel bijlen en volk. Toen Correa de rivier opvoer, zond hij echter een vaartuig met geoefende Maleijers, voorzien van bijlen, voorop, om alle hinderpalen weg te kappen. Voor dat zij aan gezegde bogt kwamen, werden zij gehoord; het was omtrent zeven mijlen van de zee, des avonds. Hierdoor ontstond al dadelijk een gevecht; de sulthan deed terstond zijne vaartuigen hooger opkomen en goed vastleggen, voorts alle boomen op de oevers omkappen, en goede wacht houden. Het was bereids nacht. De vloot der Portugezen kwam zonder veel geraas aan de kreek, en hield zich stil, den morgen afwachtende. Toen zond Correa een spion af, die het berigt bragt, dat de Maleijers zich tot moedigen wederstand gereed maakten. Er werd nu raad belegd. Men besloot door de afpalingen te dringen, en bij de naauwte der rivier, langs de boomen de werken te bespringen. Zoo gezegd, zoo gedaan; de flottille bleef tot den morgenstond in dien toestand; weldra begonnen de Maleijers uit hun eerste werk te vuren. De Portugezen wachtten echter met hierop te antwoorden, tot op een gegeven teeken, als wanneer het vuur moedig geopend werd, in de duisternis van den morgenstond. Met klimmen en klouteren werd de eerste verschansing genomen, de slagboomen geopend, en nu roeiden de vaartuigen binnen het paalwerk. Hierop hielden de Maleijers geen stand meer, alles ging op de vlugt en de Portugezen vonden de spijzen op het vuur gereed. Dit scheen eene list te zijn; in plaats van aan het eten te vallen, drongen de aanvallers door tot aan de woonplaats des sulthans, latende alleen de kanonnen, ten getale van 20 (1), uit de eerste verschansing ligten. Alhier liet men eenige vaartuigen achter, en roeide door met het kleiner vaartuig. Maar op vele plaatsen was de rivier *Pago* belemmerd met omgekapte boomen, ingeheide palen en dergelijke, waarvan de uit den weg ruiming veel moeite kostte. De sulthan won hierdoor tijd om zich tot verdediging gereed te maken, en zijne olifanten in orde te stellen. Bij de aankomst der Portugezen te *Pago* vonden zij hem uitgerust aan de rivier, met eene sterkte ongeveer van 2000 man. De aanvallers werden ontvangen met een oorverdoovend geschreeuw, een aantal kanonschoten,

(1) De Maleijers waren dus zeer wel voorzien van geschut. Albuquerque vond in *Malakka* eene ongeloofelijke menigte; bij de *Moeara* werden 300 kanonnen buit gemaakt; alhier 20, waarvan echter eenige afkomstig van de Portugezen. Het tijdsverloop van 10 jaren had de gelegenheid daartoe gegeven.

en eenen zwerm pijlen, die de zon verduisterden. Maar de eerste aanval der Portugezen was beslissend. Zoodra zij eenige dooden onder de Maleijers hadden te weeg gebragt, loste het leger des sulthans zich op en alles koos de vlugt, — de vorst op zijnen olifant voorop.

Deze overwinning werd verkregen zonder eenig verlies, aan de zijde der Portugezen, die tevreden met dit voordeel, den vlugtenden sulthan niet vervolgden, maar alles ledig roofden, en daarna alles verbrandden wat aldaar gebouwd was. De Maleijers hadden zelve den brand gestoken in hunne vloot, van over de honderd vaartuigen sterk, waarvan vele van achteren prachtig opgetooid en verguld waren. De overwinnaars bragten er verscheidene te *Malakka,* ten teeken van hunne overwinning, die roemrijk genoeg was, want zij hielden het er voor, dat aan Mohammed nu geen enkel vaartuig noch kanon was overgebleven. De sulthan verliet geheel de nabijheid zijner voormalige hoofdstad, en vestigde zich weder op het eiland *Bintang,* alwaar hij, uit gebrek aan magt, genoodzaakt was geruimen tijd stil te zitten. Omstreeks dezen tijd hadden de vorsten van *Atsjin* en *Pase* of *Passir,* op de noordkust van *Sumatra,* met den toestand van *Malakka* hun voordeel willen doen, door de in hunne landen aanwezige Portugezen te berooven, maar eene scheepsmagt onder Manuel Pacheco bragt den laatsten weldra tot vrede, door hem in zijn gebied te komen aantasten, na het voordeel bij *Pago* behaald. En zoo behaalden de Portugezen, — in weerwil van hunne verdeeldheid, hun gering getal, hunne wederwaardigheden en het gebrek, — telkens nieuwe voordeelen op hunne vijanden (1).

Deze gelukkige wapenfeiten eindigden evenwel voor *Bintang.* Jorge d'Albuquerque werd in 1521 andermaal kapitein van *Malakka,* en verving Garcia de Sa, die in weerwil van de behaalde voordeelen, geene magt genoeg bezat om die te vervolgen. De verdreven Mohammed, had zich, zoo als gezegd is, gevestigd op het eiland *Bintang,* gelegen op veertig mijlen van *Malakka* aan de zeeëngte van *Singapoera,* op eene uitmuntende plaats, van waar hij alle scheepvaart naar *Malakka* konde bestoken. Hier herstelde hij geheel van de geledene verliezen, versterkte zich tot op eene onoverwinnelijke wijze, en begon zeer weelderig te worden, waardoor de Portugezen weder van lieverlede meer kwellingen moesten verduren. Tijdens de komst van Jorge d'Albuquerque te *Malakka,* kwam daarmede aan Antonio de Brito, die het bevel voerde over eene scheepsmagt, welke naar de *Molukken* bestemd was. Deze voegde zich bij den togt, dien men tegen *Bintang* voornam.

De versterkingen van *Bintang* waren zeer wel gekozen en bevestigd met paalwerk, langs eene ondiepe kust, die met laag water droog en modderig was. De werken waren hier evenzeer van ijzerhouten palen, waarmede ook des vorsten verblijf omgeven was. Van kanonstukken was alles rijkelijk voorzien; de baai of zeeboezem was beheid met palen, de rivier vernaauwd en alles wel voorzien. De expeditie der Portugezen bestond uit 18 schepen en

---

(1) Dit onophoudelijk oorlogen was evenwel oorzaak, dat zij zich niet verder in den Archipel vestigden, dan op de *Moluksche eilanden,* en onder anderen, niet om *Java* dachten.

600 mannen. D'Albuquerque, die het opperbevel had, zond vooraf drie schepen om de palen uit te halen, en gelegenheid tot landing te geven. Dit werk was zeer moeijelijk, zoo door den arbeid als door het vuur. Gedurende zes dagen en nachten was men hiermede bezig, tot dat een der vaartuigen op het drooge viel en aangevallen werd in den nacht, doch ontzet door het gros der vloot. De landingstroepen konden echter geen vasten grond krijgen, maar zakten tot diep in den modder, onder een geschiet van kanonnen en pijlen, waardoor spoedig vijftien man sneuvelden. Men beklom evenwel de sterkte, schoon gehinderd door den modder aan hun ligchaam, maar toen Garcia de Sa en anderen sneuvelden of gekwetst werden, moest men aftrekken. Ten andere hadden de Portugezen geene ladders, bijlen en ander stormgereedschap bij zich, en konden dit niet spoedig genoeg ontbieden. Men was misleid door spionnen, die eene bestorming gemakkelijk achtten, en hierdoor was de geheele onderneming mislukt. Antonio de Brito scheidde zich in het naauw van *Singapoera* met zes schepen van de vloot en zeilde naar de *Molukken*, *Toeban*, *Grissee* en *Madura* aandoende, zooals in het 2de boek der geschiedenis van *Java* is vermeld. (1)

HOOFDSTUK VI.

1521—1523. NIEUWE AANVALLEN DER MALEIJERS.

Daar de kansen des oorlogs, in het afwisselend geluk, nu weder ten voordeele der Maleijers waren gebleven, wakkerde dit den moed des vorsten van *Bintang* zeer aan, en hij liet nu gestadig eenige vaartuigen in de wateren van *Malakka* rondzwerven, om afbreuk te doen. Door het vertrek van de Brito was die stad meer ontbloot geworden; de togt naar *Bintang* had velen afgemat. Dit alles was in het voordeel der Maleijers, die tot op de reede van *Malakka* kwamen en er eenige vaartuigen verbrandden. Op deze togten was het bevel over des vorsten vaartuigen in handen van een zijner bevelhebbers, Padoeka-Radja genaamd, die 40 zeilen onder zich had en daarmede in het laatst van April 1523 in zee verscheen, om van uit de meergenoemde rivier *Moeara*, eenen aanslag op *Malakka* te ondernemen. De kapitein van *Malakka*, don Jorge d' Albuquerque, zulks vernemen-

(1) *Ind. Arch.* II deel, I Jaarg. 388—390. Zie J. de Barros, *d'Asia dec.* Sequeira, Ao. 1521. Valentijn V, op *Malakka*, bij wien de dood van sulthan Mohammed Shah gesteld wordt in 1513, maar hij had tot bronnen Jarricus en Mafeus van lateren tijd, terwijl Barros steeds van den *verdrevenen* en *omzwervenden* sulthan spreekt uit de historiën van dien tijd, welke den dood van dien vorst in 1520 melden.—Vergel. Crawfurd, III. Chr. Tafel.

de van Duarte Coelho, die den vijand had ontmoet, zond aanstonds tien schepen, onder Sancho Henriquez daarop af, om het op zee te houden, terwijl Henriquez de Lemé de rivier *Moeara* zoude bezetten, waar de vijanden reeds waren binnen geloopen, onder bedekking van den nacht. Aan de monding raakte een vaartuig van Lemé slaags, met een verspieder des vijands, waarop Lemé, zelf ter hulp willende snellen, door eene stormbui overvallen werd en alzoo in den nacht in handen des vijands geraakte. Met den morgenstond werd ook Coelho door Padoeka-Radja overvallen en verslagen, waarop Henriquez en Coelho de wijk naar *Malakka* moesten nemen, latende meer dan zestig dooden achter (1). De Maleijers vervolgden evenwel deze overwinning niet verder.

Het aanzien des konings van *Bintang*, dat door zijne vorige verliezen zeer gedaald was, steeg door deze voordeelen hooger dan ooit, zoodat de koning van *Pahang*, die een vriend der Portugezen geweest was, zich nu naauwer met den eerstgemelden verbond, al hetwelk grootendeels tot afbreuk van *Malakka* strekte. Om deze stad in den nood te hulp te komen, zeilden eenige vaartuigen naar *Pahang*, waar zij meenden vrienden aan te treffen. Men liet hen aldaar laden, maar zoodra zij huiswaarts wilden zeilen, werden zij, niet verre van *Pahang*, overvallen door 35 Bintangsche vaartuigen, onder Laxamana, die het schip van D. Sancho Henriquez met 30 Portugezen vermeesterde, en de laatsten nedersabelde, op den 15den November 1523 (2).

De moed der Portugezen bezweek echter niet, schoon die der Maleijers al meer en meer aanwakkerde. De laatsten namen in April 1524 het schip van Andreas de Brito, en kort daarop werd Simon d' Abreu, — die uit de *Molukken* naar *Malakka* gezonden was, met eene lading levensmiddelen, — tot op de reede van gemelde stad vervolgd en in het gezigt derzelve verbrand met 13 der zijnen, die zich te vergeefs dapper verweerden, doch niet geholpen werden, alzoo alle vaartuigen naar elders waren uitgezonden om levensmiddelen te zoeken. (3)

De kapitein Jorge d'Albuquerque, genoodzaakt door den hoogen nood, had te dier tijd veertien vaartuigen en 200 man, onder Garcia Henriquez, naar *Bintang* gezonden. D. Garcia bleef voor de rivier aldaar liggen, om Laxamana uit te lokken, daar de rivier vol paalwerk was en zijne orders dus luidden. De vorst spoorde Laxamana aan tot eenen aanval, maar deze was wijzer en deed in eene kromming der rivier van *Bintang* zijne lage vaartuigen ophalen en met geboomte bedekken. Daarna zond hij twee galeijen buiten de rivier om de Portugezen uit te lokken; en deze kwamen er dadelijk met twee karaveelen op af, vervolgden de wijkende galeijen, doch werden eensklaps door de snel uitschietende vaartuigen van Laxamana genomen. Don Garcia zond er wel nog twee andere schepen op af,

---

(1) Barros op D. Duarte de Menezes. Vergel. Valentijn V, die deze gebeurtenis op 1522 stelt, noemende den vlootvoogd Laxamana, en het getal schepen 80.

(2) Barros als boven. Vergel. Val. als boven, die zulks in 1522 stelt, en Henriquez van de *Molukken* doet komen, p. 326.

(3) Barros als boven. Val. V. 326, stelt dit eveneens op 1522.—Crawfurd, III. Chr. idem op 1523.

maar deze raakten op het drooge en in gelijk gevaar. De Portugezen aldus ziende, dat hier nog geen heil te halen was, zeilden naar *Malakka* terug (1).

Deze tegenspoeden, en het aanhoudend groot gebrek, dat binnen *Malakka* heerschte, deden den kapitein D. Jorge d'Albuquerque onophoudelijk hulp vragen aan den onderkoning D. Duarte de Menezes, waarop M. Alfonso de Sousa den 15den Julij 1524 benoemd werd tot vlootvoogd van *Malakka*, en van *Ceylon* daarheen vertrok met zes schepen en 200 welgewapende mannen. Zoodra hij aldaar was aangekomen, zeilde hij met zijne wel uitgeruste vloot naar *Bintang*, om wraak te nemen over de ondervondene nadeelen. Doch Laxamana kwam niet uit, en de Portugees durfde geenen aanval wagen binnen de rivier. Naardien de vorst wist wat er binnen *Malakka* omging, en dat de Sousa een oud en ervaren krijgsman was, bleef hij werkeloos, in de hoop dat het klimaat en de landziekte den Portugees weldra zouden noodzaken te wijken.

De Sousa, wien het vergeefsch blokkeren verdroot, omdat er geen voordeel mede te behalen was, belegde raad met zijne onderbevelhebbers, en besloot zich elders heen te wenden, zoo om andere vijanden te tuchtigen, als om aan den Maleischen admiraal de gelegenheid te geven, van hem in het ruime sop aan te tasten, daar ook de inwoners van *Malakka* geen voordeel bij dusdanige verrigtingen hadden. Martin Alfonso de Sousa, in den oorlog opgevoed, beviel een woeliger werkkring; hij zeilde naar en langs de oostkust van *Malakka* en het schiereiland, en verwoestte alles te vuur en te zwaard, van *Siam* af, tot aan de haven van *Calantam*, en zulks omdat Laxamana jaarlijks deze kust bezocht. *Pahang* werd vernield, omdat de vorst aldaar eenige Portugezen gedood had. Onder een groot aantal handelsvaartuigen, die verbrand werden, waren er velen van *Java*, en er kwamen 6000 personen bij om het leven, wordende er een grooter aantal in slavernij gebragt. Van daar zeilde de Sousa naar *Patani*, en verbrandde die stad geheel, alzoo noch vrienden noch vijanden ontziende (2).

Verscheidene der vorstendommen op de Maleische kust, en met name *Patani*, behoorden onder het gebied des konings van *Siam*. Deze werd over dit gedrag zoo vertoornd, dat hij de in zijn rijk aanwezige Portugezen gevangen, en hunne goederen in beslag deed nemen. Doch in deze omstandigheid werden zij gered door de bekendheid van Duarte Coelho, die bij den vorst van *Siam* was en hem eene zekere toedragt der zaken voorstelde, waardoor hij en de zijnen vrijkwamen. Maar alle bewoners van de Maleische kust, zoo vrienden als vijanden van den vorst van *Bintang*, waren zeer verontwaardigd over het bestaan der Portugezen, en de gezegde Maleische vorst vond hulp bij allen, om zijne voornemens ten uitvoer te leggen. Weldra had hij 1300 man en 20 vaartuigen gereed, om *Malakka* te belegeren. Het bevel daarover werd gegeven aan Laxamana en Codja-Kamessom, alsmede aan

(1) Barros als boven op 1423.—Vergel. Valentijn V, 326 op 1522. Crawfurd III 476.

(2) Barros op Vasco da Gama.—Val. als boven, die echter in de misslagen van Jarricus vervalt, omtrent de volgorde der gebeurtenissen, gelijk ook Crawfurd, als boven.

een kapitein of opperhoofd van een volk op *Borneo*, *Loezons* genaamd, dat dapper en stout was.

Om dezen togt te beter geheim te houden, zeilde LAXAMANA digt onder den *Sumatra*-wal, en op de verlangde hoogte gekomen zijnde, stak hij over in den nacht, en zette in de wijk *Upy*, in *Malakka*, in den morgenstond eenig volk aan land. Het was op den 25sten Maart 1525, op een feestgetij, als wanneer de kapitein van *Malakka*, en de meesten der zijnen ter kerke waren. Het volk van *Upy* kwam in opstand en voegde zich bij de Maleijers. De kapitein JORGE D'ALBUQUERQUE zond terstond eenig volk over land, en twee vaartuigen langs het strand, onder ALFONSO DE SOUSA, iedere troep sterk 80 mannen. De troepen te land, onder aanvoering van GARCIA CHAINHO, dreven spoedig de gelande benden op de vlugt, maar de twee vaartuigen vielen in de vloot onder groot geschreeuw. LAXAMANA koos aanstonds het ruime sop en verdeelde zijne vloot in twee hoopen, waarmede hij alstoen op de twee Portugesche vaartuigen aanviel, denkende door zijne overmagt zulk een geringen vijand wel te kunnen overwinnen. Toen zij nader bij gekomen waren, betrok de lucht; het werd donker; de zee werd hol, en de beide schepen dreven midden door de Maleijers heen, al vurende en schietende den geheelen dag door, tot dat de vallende nacht het gevecht deed eindigen en LAXAMANA naar de rivier *Moeara* week, om roeijers in te nemen, alzoo de zijnen waren gesneuveld. Verscheidene Portugesche bevelhebbers sneuvelden in den strijd, en de aanvoerder DE SOUSA overleed aan zijne bekomene wonden den 25sten Julij 1525. De overwinning was echter op de overmagt behaald en LAXAMANA week naar *Bintang* terug (1).

Deze togt van LAXAMANA was echter slechts eene afleiding geweest, om de aandacht der Portugezen elders heen te trekken, dewijl de vorst van *Bintang* eenen togt had doen ondernemen naar *Lingga*. De vorst van dat eiland, — dat bezuiden *Bintang* en vóór de engte van *Malakka* ligt, — was een vriend der Portugezen geworden, waarom hij zich den haat des vorsten van *Bintang* op den hals had gehaald. Derhalve had de laatste daarheen eene expeditie gezonden, onder aanvoering van zijnen schoonzoon RADJA-NARA, vorst van *Indragiri*, op de oostkust van *Sumatra* (2). Toen LAXAMANA, dus verwonnen, terug kwam, was de vorst van *Bintang* zeer op hem verstoord, en beval hem, voor en aleer in zijne tegenwoordigheid te verschijnen, om zich bij RADJA-NARA tegen *Lingga* te voegen. LAXAMANA hield zich als de Portugezen te hebben overwonnen, en vorderde van den vorst van *Lingga*, op hoogen toon, om zich tot onderworpeling van den Maleischen vorst te verklaren en tot vijand van de Portugezen, die door hem te eenen male waren verslagen.

De vorst van *Lingga*, die door eenen bode van *Malakka* de ware toedragt van zaken had vernomen, gaf hierop in antwoord, dat hem geheel andere tijdingen waren aangebragt, en hij de overwinning der Portugezen gevierd had, en eerstdaags nog verder dacht te

---

(1) BARROS, als boven. *Dec.* VASCO DE GAMA, P. DE MASCARENHAS.

(2) Die dus niet onder den vorst van *Demak*, maar onder der Maleijers vassaal was. Vergel. *Ind. Arch.* I. II. 369. *Geschiedenis van Java.*

vieren. De genoemde bode was namelijk door hem daarheen gezonden, om hulp te verzoeken tegen RADJA-NARA en JORGE D'ALBUQUERQUE stond hem die in de zaak toe, zendende twee vaartuigen met 80 man onder ALVARO DE BRITO. Deze aan de rivier komende, waar binnen de stad *Lingga*, door LAXAMANA geblokkeerd, lag, maakte de laatste zich aanstonds gereed, om af te komen, ten einde niet te worden ingesloten. Maar DE BRITO was hem vóór, en de beide schepen aan elkander verbindende, stopte hij de rivier. Nu kwamen LAXAMANA en RADJA-NARA, met ongeveer 80 vaartuigen, die de geheele rivier besloegen, afzetten, en omringden de Portugezen. Deze verweerden zich zoo dapper tegen deze overmagt van 2000 man, dat zij de overwinning voor een wonder hielden, 600 Maleijers deden sneuvelen en ongeveer de helft der vaartuigen verbrandden, terwijl de overige de wijk moesten nemen.

De vorst van *Lingga*, dus plotseling verlost zijnde, zonder van de toegebragte hulp iets te weten, meende in den beginne, dat dit gevecht eene krijgslist was. Maar toen hij verstond, hoe twee vaartuigen en 80 Portugezen zijnen vijand hadden verslagen, kwam hij hun met plegtstatigheid te gemoet, en onthaalde zijne verlossers, die, voorzien van allerlei voorraad, terugzeilden naar *Malakka*, waar men niet minder verwonderd en verheugd was, over zulk eene onvoorziene overwinning, door welke men begon adem te scheppen.

Maar te dier tijde was er bij den vorst van *Bintang*, zeker Portugesche *regenaat*, die hem over deze nederlaag zeer bedroefd ziende, hem voorhield, dat alle hoop niet verloren was; dat, zoo men aan *Malakka* allen toevoer afsneed, die plaats van zelve zou vergaan: te meer, daar het toenmalig tijdstip daartoe gunstig was. Hij stelde dus voor, om de stad aan twee zijden aan te tasten, te land en ter zee; LAXAMANA zou de vloot, en hij zelf het leger te land aanvoeren.

De vorst had hier ooren naar, en raadpleegde er over met zijne voorname dienaren en met LAXAMANA, die de eigenlijke ontwerper van het stuk was, om daardoor den *regenaat*, zijnen vriend, in gunst te brengen, en zich zelven te zuiveren van den smet der twee achtereenvolgende nederlagen. De *regenaat* werd gesteld aan het hoofd van de landtroepen, sterk 3000 mannen, waarmede hij zich legerde op een half uur afstands van *Malakka*, bij de wijk der Chinezen. De stad zelve was voorzien van slechts honderd mannen, meerendeels ziek, en de voorraad, die zeer gering was, verminderde spoedig, doordien LAXAMANA met zijne vloot, alle wegen ter zee bezette, zoodat het scheen of *Malakka* nu door hongersnood zoude moeten bezwijken; terwijl gestadige aanvallen aan den landkant er de bezetting vele ongemakken bezorgden (1). Het gebrek aan leeftogt was zoo groot, dat eene kleine

---

(1) BARROS op D. VASCO DE GAMA. JARRICUS en MAFEUS hebben deze belegering zeer vergroot, gevende het getal der aanvallers op 16000 te land, onder den regenaat AWLAAR, bij BARROS AVELAR, — 4000 ter zee onder LAXAMANA. Zie ook VALENTIJN, V. 326 op 1525, en CRAWFURD III, 476, waar er 20000 ter zee en 60000 te land worden opgegeven. Zoodanig worden de berigten schreeuwend vergroot,

maat rijst tien en een hoen twee (1) crusaden kostte, en velen zouden hebben moeten sterven van honger, wanneer niet de kapitein JORGE D'ALBUQUERQUE en GARCIA CHAINHO, die een rijk en milddadig man was, den inwoners waren te hulp gekomen. De *regenaat* had het voornamelijk gemunt op de wijk der Indische kooplieden, *Quelis* genaamd (waaruit anderen een dorp, *Quelin* hebben gemaakt), en langs dien kant hoopte hij de stad binnen te dringen, omdat de woningen en versterkingen aldaar van hout gebouwd en bouwvallig waren. Derhalve begon hij dit gedeelte met kanon te beschieten, door welken maatregel zijne ontwerpen zouden zijn gelukt, zoo niet de aldaar geposteerde Portugezen zich dapper hadden verweerd, en de Maleijers hierdoor genoodzaakt waren geworden het hazenpad te kiezen, in het midden van den nacht.

De belegeraars trokken nu zeven mijlen terug; maar 250 der moedigsten verbonden zich, om de hoofden der twee Portugesche bevelhebbers aan den vorst van *Bantam* te leveren. Te dien einde zond LAXAMANA, die steeds in gemeenschap bleef met den *regenaat*, twaalf kleine vaartuigen met volk, dat op eene plaats op twee mijlen van de stad, zich in hinderlaag legde in een digt bosch. Eenige voorvechters naderden de stad, om de Portugezen uit te lokken, hetwelk aanvankelijk gelukte: want zij lieten zich verschalken, zoodat FRANCISCO CORREA, met nog vijf der zijnen, onder de vijanden geraakten, tegen wie zij zich echter zoo dapper hielden, dat er veertien Maleijers op de plaats bleven, waarop de overigen, in den waan, dat deze kleine hoop van eenen grooteren zoude worden gevolgd, op de vlugt gingen, na een gevecht van twee uren. Zij werden achtervolgd door CHAINHO die mede hunne barken vermeesterde. Hiermede was het beleg opgeheven, dat eene maand lang geduurd had.

HOOFDSTUK VII.

1525—1526. VEROVERING VAN BINTANG.

Tot vervanger van JORGE D'ALBUQUERQUE, als kapitein van *Malakka*, werd door DON JOAO III, koning van *Portugal*, benoemd, PERO MASÇARENHAS, die den 9den April 1524 van *Lissabon* vertrok, als scheepsbevelhebber van de vloot, die den onderkoning DON VASCO DE GAMA, graaf van *Vidigueira*, en opperlandvoogd der *Indiën*, zoude overvoeren. MASCARENHAS vertrok van *Cochin* naar *Malakka*, den 8sten Mei 1525, met vier schepen, bemand met 350 koppen, en geladen met velerlei voorraad, om de stad van het noodige te voorzien.

(1) JARRICUS zegt: 50 *dukaten* voor één hoen. VALENTIJN volgt JARRICUS.

Mascarenhas overlegde spoedig met de voornaamsten der stad *Malakka,* wat er te doen was tegen eenen vijand, die aan niemand, van welken landaard of welke kleur ook, vrede liet. Men besloot, dat men den vorst van *Bintang* zoolang moest beoorlogen en vervolgen, tot dat hij te eenenmale uitgeroeid was, als kunnende zij, zoolang hij in leven of magt was, geene rust ondervinden. Hij zond dus vooraf drie vaartuigen naar de baai van *Bintang,* om allen leeftogt af te snijden en om kondschap te verkrijgen. Maar destijds heerschten zware ziekten te *Bintang,* zoodat de bemanning der gezegde vaartuigen spoedig dunde. Mascarenhas zond wel versterking, maar daar men het voor ondoenlijk hield, de ziekten te wederstaan, en het volk der vaartuigen zoude uitsterven, zeilden de kruisers weder naar *Malakka* terug, en Mascarenhas moest de onderneming uitstellen tot betere gelegenheid (1).

Mascarenhas liet het beleg evenwel niet staken. Na de terugkomst der gezegde vaartuigen, zond hij anderen derwaarts, en zond eveneens drie schepen, onder Joao Moreno, Fr. Lopez Bulhaon en Gonz. Alvares, naar *Java,* om levensmiddelen te halen (2), en zulks in 1526. Omstreeks dezen tijd werd Mascarenhas tot opperlandvoogd van *Indië,* en Jorge Cabral tot kapitein van *Malakka* verheven. De eerste, spoedig onder zeil willende gaan, werd echter naar *Malakka* terug geslagen door stormen, welke omstandigheid een geluk voor de Portugezen was. De vorst van *Bintang,* door spionnen van alles onderrigt, maakte zich gereed deze gelegenheid te benuttigen, om zijne verlorene hoofdstad terug te winnen. Hij verzamelde al zijnen aanhang, vrienden, magen en bondgenooten, en nam voor, *Malakka,* of liever de Portugezen, te vuur en te zwaard den oorlog aan te doen.

Mascarenhas, aldus van verlorene reis terug gekomen zijnde, berekende, dat hij eerst in het begin van 1527 naar *Indië* zoude kunnen vertrekken, en vooraf *Bintang* moest verwoesten, om te *Malakka* rust te hebben. Al de zijnen keurden dit voornemen goed. De expeditie werd gereed gemaakt. Men liet verluiden, dat het gemunt was op *Sunda* (*Java*), om daardoor den vorst van *Bintang* te misleiden. Een-en-twintig schepen, onder het opperbevel van Mascarenhas zelven, en bemand met 400 Portugezen en 600 Maleijers, onder Mafameda en Sinaya-raksa, vertrokken op Zondag den 23sten Oktober 1526 van *Malakka.* De vooruit gezondene vaartuigen bragten berigt, dat alle toegangen naar *Bintang* met paalwerk naauw afgesloten waren. Men besloot de palen uit te halen, om ruimte te verschaffen, hetwelk een zeer moeijelijk werk was en waartoe Francisco Serrano met 50 man bestemd werd.

Maar zoo de Portugesche vloot nu ook de baai van *Bintang* geblokkeerd hield, stond er echter geen minder gevaar voor de deur dan vroeger. De vorst van *Pahang* (ter oostkust van *Malakka*), schoonzoon van den vorst van *Bintang,* kwam dezen te hulp met 30 vaartuigen, beladen met volk en proviand, en vertoonde zich op zee, achter de aanvallers,

(1) Joas de Barros, op D. Vasco de Gama, 1525.

(2) ibidem op D. L. Vaz de Sampayo. Vergel. *Ind. Arch.* I. II. 391 — 393, over de gemeenschap der Portugezen met *Java;* ibidem 485, waar verkeerdelijk 1527 staat.

die van voren LAXAMANA te wachten hadden. Deze verschijning bragt aanvankelijk ontsteltenis onder de Portugezen. MASCARENHAS zond evenwel eerst vier vaartuigen, onder D. COELHO, en daarop andere, onder DA CUNHA, die zich hiertoe edelmoedig aanbood, ofschoon hij, voor de waardigheid van kapitein van *Malakka* voorbijgegaan, zijne ambten had nedergelegd.

De Maleijers van *Pahang*, ziende slechts eenige zeilen op hen afkomen, maakten er aanvankelijk weinig werk van; maar zoodra zij met de Portugezen slaags raakten, ging het anders toe. Velen sprongen over boord en zwommen naar een nabijliggend eiland, en het gros ging op de vlugt, latende twaalf vaartuigen met levensmiddelen in handen der Portugezen.

Deze overwinning gaf hoop op een goed gevolg. Twaalf dagen lang was SERRANO bezig met het uittrekken van 't paalwerk, terwijl zijn schip intusschen doornageld was. Men won evenwel, en kwam aan eene volkomene afpaling der rivier, nabij de stad van *Bintang*. Deze afpaling was bij wijze van brug, en van ijzerhout gebouwd. De stad zelve was omwald van eene dubbele rij ijzerhouten palen, zoo hoog als een muur, en gekruist ineengeheid en overal door digt bosch omringd. Aan de brug (over de rivier van *Bintang*) was een ijzerhouten bolwerk, verdedigd door TOEAN-RADJA, een krijgsman met uitgelezen volk. Op de rivier lag LAXAMANA met zijne flottille.

Toen SERRANO eindelijk tot aan de brug gevorderd was, viel de laatstgenoemde hem dapper op het lijf, en maakte zich meester van zijn schip. Maar op dat oogenblik kwam MASCARENHAS gelukkig genoeg toeschieten met het kleine vaartuig, en verdreef LAXAMANA met zijne Maleijers, waarvan er velen dapper sneuvelden. In dit gevecht wisten eenige Portugezen, gevangen slaven der Maleijers, te ontkomen, en bragten aan MASCARENHAS het berigt van de stellingen der Maleische benden. De kapitein hield hierop krijgsraad; men besloot een' nachtelijken aanval, en een loos alarm op zeker punt te maken, waar men de aanvallers het minst verwachtte.

De nacht brak aan. Het volk werd in kleine vaartuigen ontscheept, voorzien van vaten met aarde gevuld, en eenige falconetten (kleine vuurmonden). De troepen werden in twee hoopen verdeeld. PERO MASCARENHAS landde op eene mijl afstands beneden de stad, en trok met leidslieden door het boschachtig terrein, met groote hinderpalen, en een ongeloofelijken arbeid, worstelende door boomen en struiken. Met den dag was hij aan de brug, en eer de Maleijers er aan dachten, vielen de Portugezen, ofschoon doodelijk vermoeid, met vervaarlijk geschreeuw van „SAN JAGO," op den vijand. Eensklaps trok alles naar dit punt, waar men meende, dat het alleen op gemunt was. Ondertusschen was SERRANO met eene andere afdeeling op het bolwerk van TOEAN-RADJA aangetrokken, en stak het in den brand. Dit bragt wanorde te weeg, en MASCARENHAS kwam binnen de stad, waar de Maleijers zich woedend verdedigden. AIRES DA CUNHA was de eerste die binnendrong. Hij werd met eene pijl aan den voet gewond, maar in weerwil hiervan, trok hij de pijl uit de wond, en stak er eenen Maleijer mede dood.

Nu geraakte alles in verwarring. De vorst van *Bintang*, zijnen vijand binnen de stad ziende, durfde de woede der overwinnaars niet afwachten, maar vlugtte op eenen olifant, zoo hard deze loopen kon. Doch vernemende dat hij vervolgd werd, sprong hij van dit dier af en verborg zich in het digte bosch. MASCARENHAS meenende, dat de vorst in zijne woning te vinden was, bestormde dit gebouw, waar een der Maleische kapiteinen, LAXA-RADJA, in den waan dat de vorst er nog was, zich wanhopig verdedigde. Maar zoodra des vorsten vlugt bekend werd, ontzonk allen de moed, en de Maleijers lieten de stad aan de Portugezen. Van de zeven duizend man, die haar verdedigd hadden, sneuvelden er 400, en 2000 raakten gevangen. Aan de zijde der Portugezen bleven er niet meer dan twee of drie, volgens hunne eigene getuigenis.

De stad werd aan roof en plundering overgegeven; voor dat zulks echter een begin nam, kwamen drie vreemde kooplieden bij MASCARENHAS, hem biddende, hen te sparen, aangezien zij geene inboorlingen van het land waren. De kapitein stond hun zulks toe, op voorwaarde, dat zij levensmiddelen zouden verschaffen, waaraan voldaan werd. Toen werd alles verbrand, vernield, verwoest en geroofd. Men vond 300 stukken geschut binnen *Bintang;* velen daarvan waren door de Maleijers op de Portugezen veroverd geweest.

De vorst vlood in het geheim naar het vaste land, en hield zich eenigen tijd op in eene plaats, *Oedjong-tanah* genaamd, het uiteinde van het Maleische schier-eiland, waar weleer de eerste hoofdstad der Maleijers had gestaan (1) en waar hij weinige dagen hierna, door de uitgestane ongemakken en geledene verliezen, zijn leven eindigde, nalatende eenen zoon ALADIN, die de oorlogen tegen de Portugezen vervolgde (2).

De vorst van *Lingga* was met 18 vaartuigen den Portugezen ter hulp gesneld, doch kwam nadat alles gedaan was. De gewezen vorst van *Bintang*, wien zijn gebied door den Maleischen vorst vroeger ontnomen was, herkreeg zijn land, op voorwaarde van onderwerping aan *Portugal,* en onder verbod om eene sterkte of schepen te bouwen.

BESLUIT.

Met de verovering van *Bintang* en den dood van den Maleischen vorst eindigt de geschiedenis der oorlogen, tusschen Maleijers en Portugezen gevoerd, na de verovering van *Malakka,* voor zoover die tot ons gekozen onderwerp strekt. Zij is zamengesteld uit de eigene aanteekeningen der zeevaarders, krijgslieden en gouverneurs. Zoo zij aan velen niet zoo belangrijk kan toeschijnen, alsdan neme men in overweging, hoe de historiën der

(1) Zie *Ind. Archief,* I. II. 49 - 52.

(2) BARROS, op D. L. VAZ DE SAMAYO. Vergelijk JARRICUS; MAFEUS door VALENTIJN, V. 326, gevolgd; en CRAWFURD, III. Chr. op 1526.

oorlogen, gevoerd door de Hollanders in de *Molukken*, op *Celebes*, *Sumatra*, *Java*, en *Bali*, in latere jaren eveneens onbelangrijk zullen worden geacht, ofschoon tijdgenooten er geheel anders over mogen denken, en er uit al dat woelen vele lessen zijn te trekken.

Bij sommige schrijvers vindt men eenige afwijkingen van hetgeen hiervoren is aangegeven; het betreft voornamelijk den vorst, die van 1509 tot 1526 de hoofdvijand der Portugezen was. Jarricus en Mafeus, door Valentijn gevolgd, willen, dat sulthan Mohammed Shah, vorst van *Malakka* werd in 1477, dat hij in 1511 verdreven werd, en dat hij in 1513 overleed, opgevolgd wordende door zijnen zoon Aladin, Alioedin of Achmet shah, die tot 1540 over de Maleijers heerschte, en eerst te *Bintang*, daarna te *Djohor* zetelde, latende eenen *onderkoning* te *Bintang*, die in 1526 door de Portugezen verdreven werd. Barros, die uit de eigene berigten der handelende Portugezen putte, en veel vroeger schreef, meldt, dat de in 1511 verdreven sulthan Mohammed Shah, in 1526 stierf, en toen opgevolgd werd door Aladin, zijnen zoon, die zich te *Djohor* vestigde. Het verschil betreft dertien jaren levens van een vijandelijk vorst, en is in zooverre op te lossen, dat Aladin, met den titel van Achmed Shah, zich inderdaad in 1513 te *Djohor* vestigde, na zich vijandig van zijnen vader te hebben gescheiden, zoo als ook Crawfurd op dat jaar aangeeft, maar die overigens van Mohammed's verdere bedrijven, tot 1526 melding maakt.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

MAKREELACHTIGE VISSCHEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

MAKREELACHTIGE VISSCHEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

Mijne nasporingen omtrent de Indische soorten van de groote familie der Makreelachtige visschen zijn vrij rijk geweest in uitkomsten, zoowel ten opzigte van de ondekking van nieuwe species, als opzigtelijk eene betere kennis van vele reeds in de wetenschap bekende soorten, welke deels twee of meermalen onder verschillende soorten- of geslachtsnamen zijn beschreven, deels ten onregte gediend hebben tot de vorming van geslachten, welke niet behouden kunnen blijven.

Cuvier en Valenciennes maakten in de 8ste, 9de en 10de deelen van hun groot vischwerk melding van 54 soorten van *Scomberoïden*, welke in den Indischen Archipel en bij Nieuw-Guinea leven. Hiervan moeten echter in de eerste plaats worden afgetrokken 2 soorten van *Mastacembelus* en 1 van *Rhynchobdella*, welke geslachten tot de familie der *Notacanthini* behooren. De overige species zijn de volgende:

1. *Scomber loo* CV.
2. *Thynnus pelamys* CV.
3. *Auxis taso* CV.
4. *Cybium lineolatum* CV.
5. » *Kuhlii* CV.
6. *Tetrapturus indicus* CV.
7. *Histiophorus indicus* CV.
8. *Naucrates indicus* CV.
9. *Elacate bivittata* CV.
10. *Chorinemus Sancti Petri* CV.
11. » *mauritianus* CV.
12. » *tol* CV.

13. *Trachinotus Blochii* CV.
14. » *Baillonii* CV.
15. » *oblongus* CV.
16. *Apolectus stromateus* CV.
17. *Trachurus trachurus* CV.
18. *Caranx Novae Guineae* CV.
19. » *boöps* CV.
20. » *djeddaba* Rüpp. CV.
21. » *mate* CV.
22. » *xanthurus* K. v. H. CV.
23. » *microchir* CV.
24. » *cambon* CV.
25. » *leptolepis* K. v. H. CV.
26. » *Forsteri* CV.
27. » *sexfasciatus* QG. CV.
28. » *Peronii* CV.
29. » *melampygus* CV.
30. » *coeruleopinnatus* Rüpp. CV.
31. » *citula* CV.
32. » *ciliaris* CV.
33. *Scyris indica* CV.
34. *Blepharis indicus* CV.
35. *Gallichthys major* CV.
66. *Seriola cosmopolita* CV.
37. *Temnodon saltator* CV.
38. *Nomeus Peronii* CV.
39. *Nauclerus compressus* CV.
40. » *brachycentrus* CV.
41. *Psenes javanicus* CV.
42. *Coryphaena chrysurus* CV.
43. *Lampugus fasciolatus* CV.
44. *Stromateus niger* CV.
45. *Kurtus Blochii* CV.
46. *Equula oblonga* CV.
47. » *lineolata* CV.
48. » *dentex* CV.
49. » *filigera* CV.
50. » *longispinis* CV.
51 *Mene maculata* CV.

Deze soorten zijn evenwel tot slechts 44 terug te brengen. Althans behoort mijns inziens *Chorinemus mauritianus* CV. tot dezelfde soort als *Chorinemus Sancti Petri* CV.— *Apolectus stromateus* CV. is de jeugdige toestand van *Stromateus niger* Bl. — *Caranx mate* CV. schijnt mij toe niet te verschillen van *Caranx xanthurus* CV., even als *Caranx sexfasciatus* QG. slechts de jeugdige toestand is van *Caranx Forsteri* CV. Evenmin zijn *Caranx citula* CV. en *Caranx ciliaris* CV. verschillende soorten. *Scyris indica* CV. voorts is niets anders dan een oudere leeftijdstoestand van *Gallichthys major* CV. en eindelijk behooren *Equula filigera* CV. en *Equula longispinis* CV. tot eene zelfde soort.

Gevoegelijk kunnen daarentegen tot de Soendasche zeeën gerekend worden, eenige soorten in *Straat Malakka*, bij *Malakka* waargenomen. Deze zijn:

1. *Cybium guttatum* CV.
2. *Trichiurus savala* CV.
3. *Chorinemus Farkharii* CV.
4. *Caranx Rotleri* CV.

Hierbij zijn nog te voegen eenige soorten, door oudere en nieuwere schrijvers dan Cuvier, van den Indischen Archipel vermeld. Zoo was

Trichiurus haumela CV.

reeds aan Nieuhof bekend, en

Histiophorus orientalis T. Schl., aan Valentijn en Renard.

Caranx praeustus Life of Raffl. en

Chorinemus Commersonianus CV. (waarschijnlijk dezelfde species als *Chorinemus Farkharii)*, werden als Sumatrasche visschen vermeld in de »*Catalogue of Zoölogical specimens*" voorkomende in »*Memoir of the Life and public services of* Th. St. Raffles. Bovendien worden nog

Cybium Commersonii CV.

Chorinemus aculeatus CV. en

Caranx Rotleri CV.

vermeld door den heer S. Müller in zijne »Schetsen uit de oostelijke streken des Indischen Archipels." In de Berigten over *Sumatra* van denzelfden natuuronderzoeker zie ik slechts van geslachten van visschen doch van geene soorten melding gemaakt.

Tot op mijne onderzoekingen toe, waren in het geheel slechts 53 soorten van *Scomberoïden* van *Nederlandsch Indië* bekend.

De Makreelachtige visschen mijner verzameling, meest allen op *Java* verzameld, bestaan thans uit 63 soorten. Ik laat al dadelijk eene opgave daarvan volgen, met de nieuwe namen, welke mij noodig zijn voorgekomen, zullende ik hieronder de redenen ontwikkelen, welke mij die nieuwe namen hebben doen kiezen.

1. *Scomber brachysoma* Blkr.
2. » *kanagurta* CV.
3. » *loo* CV.
4. *Thynnus thunnina* CV.
5. *Cybium Croockewitii* Blkr.
6. » *guttatum* CV.
7. » *konam* Blkr.
8. » *lineolatum* CV.
9. *Trichiurus haumela* CV.
10. » *savala* CV.
11. *Elacate motta* CV.
12. *Chorinemus tol* CV.
13. » *Commersonianus* CV.
14. » *toloo* CV.
15. » *Sancti Petri* CV.
16. *Trachinotus Baillonii* CV.
17. » *mookalee* CV.
18. *Megalaspis Rottleri* Blkr. = *Caranx Rotleri* CV.
19. *Decapterus kurra* Blkr. = *Caranx kurra* CV.?
20. *Caranx cynodon* Blkr.
21. » *Forsteri* CV.
22. » *jarra* CV.
23. » *ekala* CV.
24. *Selar torvus* Blkr. = *Caranx torvus* Jenijns.
25. » *boöps* Blkr. = *Caranx boöps* CV.
26. » *macrurus* Blkr.
27. » *Hasseltii* Blkr. = *Caranx xanthurus* CV.
28. » *Kuhlii* Blkr.
29. » *brevis* Blkr.
30. » *malam* Blkr.
31. » *para* Blkr. = *Caranx para* CV.
32. *Carangoïdes praeustus* Blkr. = *Caranx praeustus* Life of Raffl.
33. » *gymnostethoïdes* Blkr.
34. » *hemigymnostethus* Blkr.

35. *Carangoïdes oblongus* Blkr. = *Caranx oblongus* CV.
36. » *dinema* Blkr.
37. » *chrysophryoïdes* Blkr.
38. » *talamparah* Blkr. = *Caranx malabaricus* CV.
36. » *citula* Blkr. = *Caranx citula* CV.
40. » *atropus* Blkr. = *Caranx nigripes* CV.
41. » *blepharis* Blkr. = *Blepharis indicus* CV.
42. » *gallichthys* Blkr. = *Gallichthys major* CV.
43. *Leioglossus carangoïdes* Blkr.
44. *Leptaspis leptolepis* Blkr. = *Caranx leptolepis* K. v. H.
45. *Gnathanodon speciosus* Blkr. = *Caranx speciosus* Lacép.
46. *Seriola Rüppelii* CV.
47. *Lactarius delicatulus* CV.
48. *Stromateoïdes cinereus* Blkr. = *Stromateus griseus* CV.
49. » *atokoia* Blkr. = *Stromateus atous* CV.
50. *Stromateus niger* Bl.
51. *Kurtus indicus* Bl.
52. *Equula filigera* CV.
53. » *ensifera* CV.
54. » *gerreoïdes* Blkr.
55. » *dacer* CV.
56. » *gomorah* CV.
57. » *bindoïdes* Blkr.
58. » *lineolata* CV.?
59. » *oblonga* CV.
60. » *insidiatrix* CV.
61. » *interrupta* CV.
62. *Gazza minuta* Blkr. = *Equula minuta* CV.
63. *Mene maculata* CV.

Bovendien zag ik te Batavia (in April 1850) nog, *Thynnus macropterus* T. Schl., doch het eenige door mij waargenomen specimen, hetwelk ik niet door aankoop kon magtig worden, bevindt zich niet in mijne verzameling.

Van deze 64 soorten waren tot op mijne onderzoekingen, slechts 27 als in deze zeeën voorkomende bekend. De overige 37 species zijn alzoo nieuw voor den Archipel.

De belangrijkheid dezer uitkomst mijner nasporingen opzigtelijk eene familie van visschen, welker soorten gewoonlijk in grootere of kleinere gezelschappen leven en het groote bekken der Indische, Soendasche, Moluksche en Chinesche zeeën in alle rigtingen doorkruisen, bewijst, indien nog een bewijs daarvoor noodig was, hoe onvolledig de Ichthyologische fauna dezer gewesten tot nog toe beoefend is geworden. Ook thans nog is de kennis dezer fauna als uiterst onvolledig te beschouwen en beloven nieuwere onderzoekingen nog rijke uitkomsten, vooral met betrekking tot Sumatra, Borneo, Celebes en de Moluksche eilanden.

De mij thans bekende Makreelachtige visschen van den Archipel zijn de volgende.

1. *Scomber brachysoma* Blkr.
2. » *kanagurta* CV.
3. » *loo* CV.
4. *Thynnus thunnina* CV.
5. » *pelamijs* CV.
6. » *macropterus* T. Schl.

7. *Auxis taso* CV.
8. *Cybium Croockewitii* Blkr.
9. » *Commersonii* CV.
10. » *guttatum* CV.
11. » *konam* Blkr.
12. » *lineolatum* CV.
13. » *Kuhlii* CV.
14. *Trichiurus haumela* CV.
15. » *savala* CV.
16. *Tetrapturus indicus* CV.
17. *Histiophorus indicus* CV.
18. » *orientalis* T. Schl.
19. *Naucrates indicus* CV.
20. *Elacate motta* CV.
21. *Chorinemus tol* CV.
22. » *Commersonianus* CV.
23. » *toloo* CV.
24. » *Sancti Petri* CV.
25. » *aculeatus* CV.
26. *Trachinotus Baillonii* CV.
27. » *mookalee* CV.
28. » *oblongus* CV.
29. *Megalaspis Rottleri* Blkr.
30. *Decapterus kurra* Blkr.
31. *Caranx cynodon* Blkr.
32. » *Peronii* CV.
33. » *Forsteri* CV.
34. » *jarra* CV.
35. » *ekala* CV.
36. » *melampygus* CV.
37. *Selar trachurus* Blkr. ⇄ *Trachurus trachurus* CV.
38. » *torvus* Blkr.
39. » *boöps* Blkr.
40. » *macrurus* Blkr.
41. » *Hasseltii* Blkr.
42. » *Kuhlii* Blkr.
43. » *brevis* Blkr.
44. » *malam* Blkr.
45. *Selar para* Blkr.
46. » *djeddaba* Blkr. ⇄ *Caranx djeddaba* Rüpp.
47. » *Novae Guineae* Blkr. ⇄ *Caranx Novae Guinae* CV.
48. » *microchir* Blkr. ⇄ *Caranx microchir* CV.
49. *Carangoïdes praeustus* Blkr.
50. » *gymnostethoïdes* Blkr.
51. » *hemigymnostethus* Blkr.
52. » *coeruleopinnatus* Blkr. ⇄ *Caranx coeruleopinnatus* Rüpp.
53. » *oblongus* Blkr.
54. » *dinema* Blkr.
55. » *chrysophryoïdes* Blkr.
56. » *talamparah* Blkr.
57. » *citula* Blkr.
58. » *atropus* Blkr.
59. » *blepharis* Blkr.
60. » *gallichthys* Blkr.
61. *Leioglossus carangoïdes* Blkr.
62. *Leptaspis leptolepis* Blkr.
63. *Gnathanodon speciosus* Blkr.
64. *Seriola Rüppelii* CV.
65. » *cosmopolita* CV.
66. *Lactarius delicatulus* CV.
67. *Temnodon saltator* CV.
68. *Nomeus Peronii* CV.
69. *Nauclerus compressus* CV.
70. » *brachycentrus* CV.
71. *Psenes javanicus* CV.
72. *Coryphaena chrysurus* CV.
73. *Lampugus fasciolatus* CV.
74. *Stromateoïdes cinereus* Blkr.
75. » *atoukoia* Blkr.
76. *Stromateus niger* Bl.
77. *Kurtus indicus* Bl.
78. *Equula filigera* CV.
79. » *ensifera* CV.

80. *Equula gerreoides* Blkr.
81. » *dacer* CV.
82. » *gomorah* CV.
83. » *bindoïdes* Blkr.
84. » *lineolata* CV.
85. *Equula oblonga* CV.
86. » *insidiatrix* CV.
87. » *interrupta* CV.
88. *Gazza minuta* Blkr.
89. *Mene maculata* CV.

Van deze soorten komen op de fauna van

JAVA.

1. *Scomber brachysoma* Blkr.
2. » *kanagurta* CV.
3. » *loo* CV.
4. *Thynnus thunnina* CV.
5. » *pelamys* CV.
6. » *macropterus* T. Schl.
7. *Cybium konam* Blkr.
8. » *lineolatum* CV.
9. » *guttatum* CV.
10. » *Kuhlii* CV.
11. *Trichiurus haumela* CV.
12. » *savala* CV.
13. *Elacate motta* CV.
14. *Chorinemus Commersonianus* CV.
15. » *toloo* CV.
16. » *Sancti Petri* CV.
17. » *tol* CV.
18. *Trachinotus mookalee* CV.
19. » *Baillonii* CV.
20. » *oblongus* CV.
21. *Megalaspis Rottleri* Blkr.
22. *Decapterus kurra* Blkr.
23. *Caranx cynodon* Blkr.
24. » *Forsteri* CV.
25. » *jarra* CV.
26. » *ekala* CV.
27. » *Peronii* CV.
28. *Selar torvus* Blkr.
29. » *boöps* Blkr.
30. *Selar macrurus* Blkr.
31. » *Hasseltii* Blkr.
32. » *Kuhlii* Blkr.
33. » *brevis* Blkr.
34. » *malam* Blkr.
35. » *para* Blkr.
36. » *djeddaba* Blkr.
37. » *microchir* Blkr.
38. *Carangoïdes praeustus* Blkr.
39. » *gymnostethoïdes* Blkr.
40. » *hemigymnostethus* Blkr.
41. » *oblongus* Blkr.
42. » *dinema* Blkr.
43. » *chrysophryoïdes* Blkr.
44. » *talamparah* Blkr.
45. » *citula* Blkr.
46. » *atropus* Blkr.
47. » *blepharis* Blkr.
48. » *gallichthys* Blkr.
49. *Leioglossus carangoïdes* Blkr.
50. *Leptaspis leptolepis* Blkr.
51. *Gnathanodon speciosus* Blkr.
52. *Seriola Rüppelii* CV.
53. *Lactarius delicatulus* CV.
54. *Nomeus Peronii* CV.
55. *Psenes javanicus* CV.
56. *Kurtus indicus* Bl.
57. *Stromateoïdes cinereus* Blkr.
58. » *atoukoia* Blkr.

59. *Stromatens niger* Bl.
60. *Equula filigera* CV.
61. » *ensifera* CV.
62. » *gerreoïdes* Blkr.
63. » *dacer* CV.
64. » *gomorah* CV.
65. » *bindoïdes* Blkr.
66. *Equula lineolata* CV.
67. » *oblonga* CV.
68. » *insidiatrix* CV.
69. » *interrupta* CV.
70. *Gazza minuta* Blkr.
71. *Mene maculata* CV.

MADURA.

1. *Cybium lineolatum* CV.
2. » *guttatum* CV.
3. *Trichiurus haumela* CV.
4. *Chorinemus Commersonianus* CV.
5. *Selar para* Blkr.
6. » *Hasseltii* Blkr.
7. *Carangoïdes atropus* Blkr.
8. *Gnathanodon speciosus* Blkr.
9. *Stromateoïdes cinereus* Blkr.
10. *Stromateus niger* Bl.
11. *Lactarius delicatulus* CV.
12. *Kurtus indicus* Bl.
13. *Equula gomorah* CV.
14. » *gerreoïdes* Blkr.
15. » *insidiatrix* CV.

SUMATRA.

1. *Thynnus pelamijs* CV.
2. *Cybium guttatum* CV.
3. *Trichiurus haumela* CV.
4. » *savala* CV.
5. *Tetrapturus indicus* CV.
6. *Histiophorus indicus* CV.
7. *Naucrates indicus* CV.
8. *Chorinemus Commersonianus* CV.
9. *Trachinotus mookalee* CV.
10. *Megalaspis Rottleri* Blkr.
11. *Carax jarra* CV.
12. » *Forsteri* CV.
13. *Carangoïdes praeustus* Blkr.
14. » *oblongus* Blkr.
15. » *blepharis* Blkr.
16. » *gallichthys* Blkr.
17. *Lactarius delicatulus* CV.
18. *Coryphaena chrysurus* CV.?
19. *Equula filigera* CV.
20. » *gomorah* CV.
21. » *insidiatrix* CV.
22. » *interrupta* CV.
23. *Mene maculata* CV.

BANKA.

1. *Cybium Croockewitii* Blkr.
2. *Chorinemus Commersonianus* CV.
3. *Trichiurus savala* CV.
4. *Gnathanodon speciosus* Blkr.
5. *Equula gomorah* CV.

BALI.

1. *Megalaspis Rottleri* Blkr.
2. *Selar Hasseltii* Blkr.
3. *Carangoïdes atropus* Blkr.
4. » *gallichthys* Blkr.

SUMBAWA.

1. *Caranx ekala* CV.
2. *Equula gomorah* CV.

TIMOR.

1. *Carangoides blepharis* Blkr.
2. *Equula oblonga* CV.

BORNEO.

1. *Equula ensifera* CV.

CELEBES.

1. *Cybium guttatum* CV.
2. » *Commersonii* CV.
3. *Trichiurus haumela* CV.
4. *Chorinemus Commersonianus* CV.
5. » *aculeatus* CV.
6. *Megalaspis Rottleri* Blkr.
7. *Caranx Forsteri* CV.
8. *Selar Hasseltii* Blkr.
9. *Coryphaena chrysurus* CV.
10. *Stromateus niger* Bl.
11. *Mene maculata* CV.

MOLUKSCHE EILANDEN.

1. *Cybium lineolatum* CV.
2. *Histiophorus indicns* CV.
3. » *orientalis* T.Schl.
4. *Naucrates indicus* CV. — *Amboina.*
5. *Elacate motta* CV.
6. *Chorinemus tol* CV. — *Amboina, Boeroe.*
7. *Trachinotus mookalee* CV.
8. *Selar trachurus* Blkr. — *Amboina.*
9. » *boöps* Blkr. — *Amboina.*
10. *Caranx Peronii* CV. — *Amboina.*
11. » *melampygus* CV. — *Boeroe.*
12. *Carangoïdes blepharis* Blkr.
13. *Seriola cosmopolita* CV.
14. *Temnodon saltator* CV. — *Amboina.*
15. *Nauclerus compressus* CV.
16. » *brachycentrus* CV.
17. *Coryphaena chrysurus* CV.
18. *Lampugus fasciolatus* CV. — *Amboina.*
19. *Stromateus niger* Bl.
20 *Gazza minuta* Blkr. — *Amboina.*
21. *Equula filigera* CV.

WAIGIOE.

1. *Scomber loo* CV.
2. *Caranx Forsteri* CV.
3. *Caranx melampygus* CV.
4. *Equula filigera* CV.

NIEUW GUINEA.

1. *Scomber loo* CV.
2. *Auxis taso* CV.
3. *Selar Hasseltii* Blkr.
4. » *Novae Guineae* Blkr.
5. *Caranx Forsteri* CV.
6. *Carangoïdes coeruleopinnatus* Blkr.
7. » *citula* Blkr.

De overige eilanden van den Archipel.

O!

Van de opgesomde 88 soorten komen ook buiten den Soenda-Molukschen Archipel voor.

1. *Scomber kanagurta* CV.	Hindostan. Madagascar. Roode zee.
2. » *loo* CV.	Nieuw Ierland.
3. *Thynnus thunnina* CV.	Europa. Japan.
4. » *pelamys* CV.	Azië. Australië. Afrika. Amerika.
5. » *macropterus* T. Schl.	Japan.
6. *Auxis taso* CV.	Antillen.
7. *Cybium konam* Blkr.	Hindostan.
8. » *Commersonii* CV.	Hindost. Maurit. R. zee. China.
9. » *guttatum* CV.	Hindost. Bengalen. Malacca.
10. » *lineolatum* CV.	Hindost.
11. » *Kuhlii* CV.	Hindost.
12. *Trichiurus haumela* CV.	Hindost. Japan.
13. » *savala* CV.	Hindost. Malacca. China.
14. *Histiophorus indicus* CV.	Indische en R. zee. Isle de France. Sechellen.
15. » *orientalis* T. Schl.	Hindostan. China.
16. *Naucrates indicus* CV.	Hindost. Madagasc. Japan. China.
17. *Elacate motta* CV.	Hindost. Isle de France. R. zee. Vanikoro.
18. *Chorinemus Sancti Petri* CV.	Hind. Malacca. Madagasc. R. zee. Stille Oceaan.
19. » *Commersonianus* CV.	Hindost.
20. » *toloo* CV.	Hindost.
21. » *tol* CV.	Hindost. Madagasc. Sechell.

22. *Trachinotus Baillonii* CV.	Hindost. Madagasc. Sechell. R. zee.
23. » *mookalee* CV.	Hindost. Malacca. R. zee. China.
24. *Megalaspis Rottleri* Blkr.	Hindost. R. zee.
25. *Decapterus kurra* Blkr.	Hindost.
26. *Caranx jarra* CV.	Hindost. R. zee.
27. » *ekala* CV.	Hind. Maurit. N. Ierland. N. Zeeland. Vanikoro. Austral. China.
28. » *Forsteri* CV.	Hindost.
29. » *Peronii* CV.	Hindost. Isle de France. Rawak. Vanikoro.
30. » *melampygus* CV.	Azië. Afrika. Europa. America. Australië.
31. *Selar trachurus* Blkr.	Tahiti.
32. » *torvus* Blkr.	Vanikoro.
33. » *boöps* Blkr.	Roode zee.
34. » *djeddaba* Blkr.	Hindost. Sechell. R. zee.
35. » *Hasseltii* Blkr.	Hindost.
36. » *para* Blkr.	Vanikoro. Oualan.
37. *Carangoïdes oblongus* Blkr.	Hindost. R. zee. China.
38. » *talamparah* Blkr.	Roode zee.
39. » *coeruleopinnatus* Blkr.	Hindost. China.
40. » *atropus* Blkr.	Hindost. R. zee. Chin. Japan.
41. » *citula* Blkr.	Hindost. R. zee. China. Japan.
42. » *blepharis* Blkr.	Hindost. R. zee. China.
43. » *gallichthys* Blkr.	Hind. Ceyl. Isle de Fr. R. zee. N. Holl. Vanikoro.
44. *Gnathanodon speciosus* Blkr.	Azië. Afrika. Amerika. Europa.
45. *Seriola cosmopolita* CV.	Roode zee.
46. » *Rüppelii* CV.	Hindostan.
47. *Lactarius delicatulus* CV.	Hindostan.
48. *Kurtus indicus* Bl.	Madagasc. N. Holland. Amerika. Middell. Zee.
49. *Temnodon saltator* CV.	Indische zee.
50. *Nomeus Peronii* CV.	Hindostan.
51. *Coryphaena chrysurus* CV.	Hindost. China.
52. *Stromateus niger* Bl.	Hindost. China.
53. *Stromateoïdes cinerus* Blkr.	Hindostan. China.
54. » *atokoia* Blkr.	Hindost. China.
55. *Equula filigera* CV.	Ceyl. Hind. Sechell. Phillipp.
56. » *ensifera* CV.	Hindost. Isle de France.
57. » *gomorah* CV.	Hindost.
58. » *dacer* CV.	Hindost.
59. » *oblonga* CV.	Hindostan.
60. » *insidiatrix* CV.	Hindostan.

61. *Equula interrupta* CV. — Bengalen.
62. *Gazza minuta* Blkr. — Hind. Isle de Fr. Sechell. R. zee. Vanikoro.
63. *Mene maculata* CV. — Hindostan. Chin. Jap.

Van de 89 Soenda-Moluksche soorten zijn alzoo slechts 26 tot den Archipel en *Nieuw Guinea* beperkt.

Cuvier, die met een zeldzaam talent de vischbeschrijvingen van zijne voorgangers wist te beoordeelen en de menigte dubbele of meervoudige aanwending van soort- en geslachtsnamen op eene zelfde species van Lacépède en Bloch wist te bepalen, was dikwerf zelf ongelukkig in het scheppen van nieuwe soortbepalingen. Zijn groot ichthyologisch werk is vol van dubbele of meervoudige beschrijvingen eener zelfde soort, die naar verschillen van zeer ondergeschikte waarde, afhankelijk van geslacht, leeftijd en klimaat, als zoovele verschillende species plaats namen.

Zulks was den grooten meester echter gewis in vele gevallen niet toe te rekenen, maar toe te schrijven aan het niet beschikbare van voldoende reijen van specimina eener zelfde soort, zoodat niet altijd bepaald kon worden, in hoeverre de als soortelijke opgevatte kenmerken slechts die waren van het mannelijke of vrouwelijke geslacht of wel van den jeugdigen, middelbaren of volwassen leeftijd. — Deze vermenigvuldiging van soorten, naar de leeftijds- en geslachts- kenteekenen, is een der zwakke zijden van de grootendeels nog door Cuvier bewerkte afdeelingen van de Histoire naturelle des Poissons, waarin de Makreelachtige visschen behandeld worden.

Als een voorbeeld van dergelijke soortenvermeerdering, laat ik hier volgen eene opgave der Scomberoïden van mijne verzameling, welke, mijns inziens, door Cuvier als 2 en meer verschillende soorten beschreven zijn. Indien mijne meening ten dezen opzigte overal juist is, zouden, volgens deze opgave reeds, 36 soorten van Makreelachtige visschen uit de groote Histoire naturelle des Poissons behooren weg te vallen.

1. *Scomber kanagurta* CV. = *Scomber delphinalis* Comm. CV.
2. *Cybium lineolatum* CV. = *Cybium interruptum* CV. ?
3. *Elacate motta* CV. = *Elacate pondiceriana* CV. = *Elac. malabarica* CV. = *El. bivittata* CV.
4. *Chorinemus Commersonianus* CV. = *Chorinemus lyzan* CV.
5. *Chorinemus Sancti Petri* CV. = *Chorin. moadetta* CV. = *Chorin. mauritianus* CV.
6. *Trachinotus Baillonii* CV. = *Trachinotus quadripunctatus* CV.
7. » *mookalee* CV. = *Trach. Blochii* CV. = *Trach. affinis* CV. = *Trach. falciger* CV. = *Trach. drepanis* CV.

8. *Caranx Forsteri* CV. = *Caranx sexfasciatus* QG. CV.
9. » *xanthurus* CV. = *Caranx mate* CV.
10. » *parra* CV. = » *cambon* CV.
11. » *nigripes* CV. = *Olistus atropus* CV.! = *Caranx mentalis Ehr.* CV.?
12. » *citula* CV. = *Caranx ciliaris* CV. = *Car. armatus* CV. = *Car. cirrhosus* CV. = *Olistus malabaricus* CV. = *Olistus Rüppelii* CV.
13. *Caranx leptolepis* CV. = *Caranx Mertensii* CV.
14. *Gallichthys major* CV. = *Gallichth. chevola* CV.! = *Scyris indica* CV.! = *Scyris alexandrina* CV. = *Gallichthys aegyptiacus* Ehr. CV.?
15. *Stromateus niger* Bl. CV. = *Apolectus stromateus* CV.
16. » *griseus* CV. = *Stromateus securifer* CV.
17. » *atous* CV. = *Stromateus albus* CV.
18. *Kurtus Blochii* CV. = *Kurtus cornutus* CV.
19. *Equula filigera* CV. = *Equula cara* CV. = *Eq. fasciata* CV. = *Eq. longispinis* CV.
20. » *minuta* CV. = *Equula dentex* CV.

Mijne onderzoekingen hebben mij geleid, tot het voorstellen van eene nieuwe geslachtsverdeeling van de groote afdeeling der Scomberïoden met gewapende zijlijn, en tot de wijziging van nog een paar andere genera dezer familie.

Zoo komt het mij voor, dat de genera *Olistus, Blepharis, Gallichthys, Scyris* en *Apolectus* van Cuvier, niet behouden kunnen blijven.

Het geslacht *Apolectus* is gegrond op jeugdige individu's van *Stromateus niger* Bl. De groote overeenkomst van *Apolectus stromateus* CV. met *Stromateus niger* Bl. is Cuvier wel niet ontgaan, wat schijnt te blijken uit den naam der soort, aan zijnen Apolectus gegeven, doch de aanwezigheid van buikvinnen en de uitwendig zigtbare rugdoornen bij de zeer jonge individu's van Stromateus niger Bl. deed hem ze plaatsen in eene geheel andere afdeeling der Makrelen, onder den geslachtsnaam *Apolectus.* Nu is het inderdaad merkwaardig, dat organen van zoo hooge waarde als de buikvinnen in den regel zijn, bij de zeer jonge individu's van Stromateus niger Bl. zeer ontwikkeld zijn, terwijl zij reeds in den middelbaren leeftijd des diers ontbreken. De zaak is intusschen aan geen' twijfel onderhevig. Ik kan een groot aantal specimina van Stromateus niger aantoonen, waarbij de verwelking en eindelijke verdwijning der buikvinnen zeer duidelijk is waar te nemen. Bij mijne kleinste individu's zijn de buikvinnen nog zeer lang en spits. Bij eenigzins oudere zijn zij korter, doch nog lang voor dat de visch zijn' vollen wasdom bereikt heeft, ziet men van de buikvinnen nog slechts rudimentaire knobbeltjes of likteekens bestaan, en bij de volwassenen ontbreken zelfs deze likteekens.

Het schijnt, dat de natuur, bij vele hooge en platte doch verticaal zwemmende visschen, den jeugdigen leeftijd, waarin de spieren des ligchaams nog zoo weinig ontwikkeld zijn en het ligchaam nog zoo weinig vastheid bezit, te hulp heeft willen komen, door er eenige vinnen te verlengen, eene verlenging, noodig om aan het evenwigt en de bewegingen der jonge dieren meerdere zekerheid te geven. Van dergelijke ontwikkelingsteruggangen heb ik reeds in vroeger openbaar gemaakte verhandelingen melding gemaakt. Zoo toch worden de rug- en aars- en buikvinnen van de Platax-soorten betrekkelijk korter, naarmate zij in ouderdom toenemen en hieronder zal nog blijken, dat overeenkomstige verschijnselen plaats hebben bij de hooge en zeer platte soorten van Carangoïdes.

De genera *Olistus*, *Blepharis*, *Gallichthys* en *Scyris* behooren, mijns inziens, terug gebragt te worden tot het groote geslacht *Caranx* en wel tot die afdeeling van hetzelve, welks soorten ik voorstel onder den geslachtsnaam *Carangoïdes* te vereenigen.

Het is mij namelijk gebleken, dat de kenmerken, op welke deze 4 geslachten zijn gegrond, voor hen van geen genoegzaam gewigt zijn en dat zij zelfs niet eens kunnen dienen ter bepaling der soorten.

Zoo is draadvormige verlenging van eenige rugvinstralen bij *Olistus* eenvoudig een kenmerk van het mannelijke geslacht bij eenige soorten van *Carangoïdes*. — *Olistus atropus* CV. is het mannetje van *Caranx nigripes* CV. — *Olistus Rüppelii* CV. even als *Olistus malabaricus* CV. het mannetje van *Caranx citula* CV.

Het geslacht *Blepharis* is insgelijks niet voldoende als geslacht te kenmerken. Den rudimentairen of verborgen toestand der doornachtige rugvin ziet men ook bij andere Caranx-soorten en evenzoo bij Gallichthys en Scyris Cuv., en ook het karakter van draadvormig verlengde eerste rugvinstralen schijnt als geslachtskenmerk van weinig gewigt, wanneer men in het oog houdt, dat meerdere soorten van Carangoïdes en ook Scyris en Gallichthys hetzelfde of overeenkomstige kenmerken aanbieden.

Opzigtelijk *Scyris* en *Gallichthys* valt in de eerste plaats aan te teekenen, dat *Scyris indica* CV. en *Gallichthys major* CV. den volwassen en middelbaren leeftijd voorstellen van dezelfde soort. Ook *Gallichthys chevola* CV. behoort nog tot dezelfde species en is er de zeer jeugdige leeftijd van en het komt mij zelfs waarschijnlijk voor, dat ook *Scyris alexandrina* CV. en *Gallichthys aegyptiacus* Ehr. CV. tot geene andere soort behooren. Bij deze merkwaardige soort heeft weder iets overeenkomstigs plaats, met hetgeen ik van Stromateus niger en eenige soorten van Platax heb aangeteekend. Bij de zeer jonge individu's zijn de buikvinnen verlengd tot zeer lange draden, die tot ver achter de staartvinnen reiken. Deze jonge individu's noemde Cuvier *Gallichthys chevola*. Ook deze buikvinnen verwelken naar mate het dier ouder wordt. Nog terwijl het dier als jong te beschouwen is, hebben de buikvinnen haar draadvormig karakter verloren en reiken zij nog slechts als spitse vinnen tot over de aarsvin. Het vertegenwoordigt dan *Gallichthys major* CV., doch ouder wordende, blijven de buikvinnen meer en meer in ontwikkeling terug

of neemt hare ontwikkeling eene andere rigting, en hoezeer deze vinnen zelfs bij de oudste individu's niet schijnen verloren te gaan, zie ik ze toch bij min of meer volwassen exemplaren betrekkelijk zeer verkort en stomp afgerond, zoodat zij niet meer gelijken op dezelfde vinnen bij de jeugdige dieren. *Scyris indica* CV. behoort tot deze oudere individu's.

Even groote veranderingen ondergaat de doornachtige rugvin dezer soort. In de jeugd is zij als volkomene hoezeer kleine vin te beschouwen, met vlies tusschen de doornen. Tijdens de verdere ontwikkeling des diers gaat echter eerst het tusschendoornsvlies verloren, terwijl de doornen zich nog slechts als korte beenige punten boven den rug verheffen. In verderen leeftijd zijn ook deze beenige punten niet meer te herkennen en wordt de rug, ter plaatse der eerste rugvin, geheel glad. Deze drie toestanden beantwoorden insgelijks aan hetgeen men bij *Gallichthys chevola* CV., *Gallichthys major* CV en *Scyris indica* CV. waarneemt.

Het blijkt alzoo reeds dadelijk, dat *Scyris indica* CV. als geslacht en als soort behoort te vervallen.

Dat zelfs ook *Gallichthys* als geslacht niet kan behouden blijven, rust op dezelfde gronden als waarom *Blepharis* behoort te vervallen, terwijl het voorname verschil tusschen *Blepharis* en *Gallichthys*, door Cuvier opgegeven, bestaat in de meerdere hoogte van het profiel bij *Gallichthys;* een kenmerk, wat van geringe waarde is, hoogstens kan dienen ter onderscheiding van soorten en zelfs hierin nog slechts met omzigtigheid is te bezigen.

Wat alzoo bij *Stromateus niger* Bl. gebeurt met de buikvinnen, heeft plaats bij *Carangoïdes gallichthys* Blkr. met de doornachtige rugvin.

Opmerkelijk staat hier tegen over de evenredig grootere ontwikkeling der borstvinnen met toenemenden leeftijd bij vele soorten van Makrelen met gewapende zijlijn. De borstvinnen zijn hier bij de jongere individu's betrekkelijk korter dan bij de oudere, ontwikkelende zich na den jeugdigen leeftijd vooral de voorste stralen dezer vinnen.

Toont eene naauwkeurige waarneming aan, dat de geslachten Gallichthys, Scyris en Blepharis behooren te vervallen, ik vermoed ook, dat eene gezette waarneming tot hetzelfde oordeel zal leiden over de genera *Argyreiosus*, *Vomer* en *Hynnis* van Cuvier, van welke ik ik echter geene enkele soort bezit.

Ik zie niet in, waarom Zeus vomer L. tot een van *Gallichthys* verschillend geslacht is verheven onder den naam van *Argyreiosus*. De verlenging van een of meerder rugdoornen is daartoe niet gewigtig genoeg. Daar het tandenstelsel dezer soort door Cuvier niet beschreven is, kan ik mijn vermoeden niet tot zekerheid brengen, dat zij behoort tot mijn genus *Carangoïdes*. Ook het geslacht *Vomer* van Cuvier schijnt geheel met Carangoïdes zamen te vallen. Het tandenstelsel schijnt er hetzelfde te zijn als bij Carangoïdes, alhoewel Cuvier geen gewag maakt van gehemelte-tanden (wel van ploegbeentanden).

Verder komt het mij voor, dat ook het geslacht *Hynnis* van Cuvier niet van *Carangoïdes* verschilt en dat bij *Hynnis goreënsis*, van welke species Cuvier slechts een paar oude individu's zag, met de doornachtige rugvin iets dergelijks plaats heeft als bij Carangoïdes gallichthys Blkr., zoodat deze vin bij de oude specimina niet meer bestaat. *Hynnis* heeft overigens banden van fijne tanden in de beide kaken, op het ploegbeen en in het gehemelte. Tongtanden vermeldt Cuvier hier niet, doch het blijkt niet, dat hij daarop heeft gelet, daar ook van de tong dezer soort met geen enkel woord gesproken wordt.

Ik ben alzoo geneigd, alle geslachten van Makrelen met gewapende zijlijn, welke Cuvier op zijn genus Caranx laat volgen, te verwerpen en die allen terug te brengen tot het hieronder omschrevene geslacht *Carangoïdes*.

De nieuwe geslachten welke ik gemeend heb te moeten opstellen, heb ik genoemd *Megalaspis*, *Decapterus*, *Selar*, *Carangoïdes*, *Leïoglossus*, *Gnathanodon*, *Leptaspis* en *Stromateoïdes*.

Met uitzondering van het laatstgenoemde zijn alle deze geslachten gevormd uit het groote geslacht *Caranx*, zooals het door Cuvier omschreven is.

Bij de vorming dezer geslachten heb ik voornamelijk het tandenstelsel tot grondslag gelegd. Voor de Makreelachtige visschen met gewapende zijlijn zijn de kenmerken, in het tandenstelsel te vinden, door Cuvier niet algemeen gebezigd geworden en in zijne beschrijving van eenige soorten van Caranx is van hetzelve volstrekt geen gewag gemaakt.

Intusschen zijn die kenmerken, wat betreft ongeveer 300 specimina van 28 mij beschikbare soorten, standvastig, terwijl de kenmerken, welke Cuvier in de rugvinnen enz. gezocht heeft, ter bepaling der geslachten, uiterst wisselvallig zijn en zoo als boven is aangetoond, zelfs bij individu's van dezelfde soort.

De heer Rüppell heeft meer dan Cuvier de aandacht gerigt op de waarde van het tandenstelsel voor de splitsing van Caranx in onderafdeelingen. In de beschrijvingen der door hem waargenomen vischsoorten uit de Roode zee, bragt hij die soorten van Caranx onder 4 afdeelingen, welke hij grondde op de wijze van bewapening der kaken met tanden. Bedoelde 4 afdeelingen kenmerkte hij op de volgende wijze:

I. Soorten met geheel tandelozen bek.

II. Soorten, welker bek met ééne rei kleine dunne haarvormige tanden bezet is.

III. Soorten, welker beide kaken met een' borstelvormigen band van haarvormige tanden bezet zijn.

IV. Soorten, waarbij de buitenste rei van den borstelvormigen band tanden van den bek met eenigzins grootere haakvormige tanden gewapend is.

De twee eerste dezer afdeelingen beantwoorden aan mijne genera *Gnathanodon* en *Selar* en de derde omvat mijne *Carangoïdes* en *Leioglossus*. De talrijke soorten van Caranx

mijner verzameling hebben mij doen zien, dat de afdeelingen in dit groote genus nog te vermeerderen zijn en dan nog kenmerken bezitten, gewigtig genoeg, in mijn oog, om ze als generische te beschouwen. Bij de bovengenoemde 7 nieuwe geslachten zijn de kenmerken voornamelijk in het tandenstelsel gelegen, zooals hieronder is aangetoond.

Megalaspis Blkr. Dentes supramaxillares pluriseriati, inframaxillares antice pluriseriati postice uniseriati. Dentes vomerini, palatini, linguales. Pinnae dorsales et anales spuriae plures.

Decapterus Blkr. Dentes supramaxillares et inframaxillares uniseriati aequales. Dentes vomerini et palatini. Lingua edentula. Pinna dorsalis et analis spuria unica.

Selar Blkr. Dentes supramaxillares et inframaxillares uniseriati, aequales. Dentes vomerini, palatini, linguales.

Caranx Blkr. Dentes supramaxillares pluriseriati serie externa majores, inframaxillares uniseriati antice caninis 2 vel 4. Dentes vomerini, palatini, linguales.

Carangoïdes Blkr. Dentes supramaxillares et inframaxillares pluriseriati aequales. Dentes vomerini, palatini, linguales.

Leioglossus Blkr. Dentes supramaxillares et inframaxillares uniseriati aequales. Dentes vomerini et palatini. Lingua edentula. Pinnae spuriae nullae.

Leptaspis Blkr. Dentes inframaxillares uniseriati et linguales. Dentes supramaxillares, vomerini et palatini nulli.

Gnathanodon Blkr. Maxillae, vomer et palatum edentula. Lingua scabra.

Megalaspis, dus genoemd naar de groote zijschilden, wordt in de wetenschap tot nog toe slechts vertegenwoordigd door eene enkele soort, reeds door Linneus onder den naam van *Scomber cordyla* bekend gemaakt en reeds door Bloch als *Scomber Rottleri* afgebeeld.

Van *Decapterus*, dus genoemd naar de 10 vinnen bij dit geslacht, bezit ik slechts eene enkele soort, welke dezelfde schijnt te zijn als Caranx kurra CV. Tot dit genus behooren eenigen der soorten van Caranx van Cuvier met eene enkele valsche rug- en aarsvin, doch de uiterst onvolledige beschrijving der tanden van die soorten laat mij niet toe, die species hare bepaalde plaats in dit geslacht aan te wijzen.

Selar, dus genoemd naar den Maleischen naam van alle soorten, hieronder als tot Selar behoorende beschreven, heeft talrijke species, allen begrepen onder de Cuviersche onderafdeeling van Caranx *zonder valsche rugvinnen en met laag ligchaam en bijkans regt profiel.* Behalve de boven opgegevene kenmerken hebben alle mijne species met elkander gemeen: een langwerpig ligchaam met min of meer spitsen kop en lage kruin. Tot dit geslacht behooren, behalve de soorten mijner verzameling, *Caranx Plumieri* CV., *Car. analis* CV., *Car. djeddaba* Rüpp. enz.

Caranx Blkr. laat zich, behalve door zijn tandenstelsel, bij den eersten oogopslag herkennen door zijn zeer convex profiel en langwerpig ligchaam. Er zijn geene valsche rug-

of aarsvinnen en bij geene enkele soort zie ik eenigen vindoorn of straal draadvormig verlengd. Bovendien is de bovenkaak niet of naauwelijks uitstrekbaar. Hiertoe behooren vele soorten der eigenlijke *Carangues* van Cuvier, zoo als *Caranx carangus* CV., *Car. fallax Car.* CV. *pisquetus* CV., *Car. sem* CV. enz.

Carangoïdes, dus genoemd naar zijne verwantschap met Caranx, bevat talrijke soorten. Sommigen hebben tot draden verlengde vinstralen, anderen niet. Bij eenige species bepaalt zich de verlenging der vinstralen tot de mannelijke individu's, terwijl de vrouwelijke gewone vinnen hebben. In habitus verschillen zij allen van Selar en Caranx Blkr.; van Selar, doordien zij allen hooger van ligchaam zijn, en van Caranx Blkr. doordien de lagere soorten een schuins en geen convex profiel hebben, terwijl die soorten, bij welke het profiel zeer convex is, zich dadelijk laten onderkennen door een veel korter en meer zamengedrukt ligchaam.

Ik heb boven reeds ontvouwd, waarom ik van oordeel ben, dat de genera *Blepharis*, *Olistus*, *Gallichthys*, *Scyris*, *Argyreiosus*, *Vomer* en *Hynnis* tot *Carangoïdes* behooren gebragt te worden. Tot hetzelve zijn nog te rekenen *Caranx fusus* Geoffr, *Car. auroguttatus* CV., *Car. gymnostethus* CV., *Car. senegallus* CV., *Car. fulvoguttatus* CV. Rüpp., *Car. chrysophrys* CV., *Car. coeruleopinnatus* Rüpp., enz.

Van *Leioglossus* is mij slechts eene enkele soort bekend, welke ik, als nieuw voor de wetenschap, *Leioglossus carangoïdes* heb genoemd. Leioglossus heeft het tandensysteem van Decapterus, doch geene valsche vinnen. In habitus beantwoordt Leioglossus overigens volstrekt niet aan Decapterus, maar heeft veel van de hooge en platte soorten van Carangoïdes en wel het meeste van *Carangoïdes atropus* Blkr.

Leptaspis heb ik dus genoemd naar de naauwelijks gewapende, kleine, bijkans gladde zijschilden der eenige in mijn bezit zijnde soort, welke dezelfde is als *Caranx leptolepis* K.v.H. In habitus komt dit genus het meest overeen met Selar.

Gnathanodon eindelijk noem ik zoo, wegens zijne tandelooze kaken. Tot dit geslacht behooren *Caranx speciosus* CV. en *Caranx petaurista* Geoffr. Zij hebben een convex doch tevens zeer schuinsch profiel, nederwaarts uitstrekbare bovenkaak, beschubte borst en nooit tot draden verlengde vinstralen. In habitus houden zij het midden tusschen Caranx Blkr. en Carangoïdes Blkr.

Het geslacht *Stromateoïdes* heb ik gevormd uit soorten van het tegenwoordige genus *Stromateus*. Zooals ik boven reeds heb gezegd, heeft *Stromateus niger* Bl. in jeugdigen leeftijd duidelijke, zelfs betrekkelijk lange buikvinnen. Niet zoo twee andere soorten van Stromateus mijner verzameling. Deze twee soorten, door Cuvier als 4 beschreven onder de namen *Stromateus griseus*, *Strom. securifer*, *Strom. atous* en *Strom. albus*, missen de buikvinnen zelfs in haar eerste levensperiode en onderscheiden zich daardoor reeds aanmerkelijk van Stromateus niger Bl. Bovendien echter verschillen deze soorten nog te zeer van laatstgenoemde, dan dat ze onder een zelfde geslacht gerangschikt zouden kunnen blij-

ven. De habitus van mijne *Stromateoïdes cinereus* en *Stromateoïdes atokoia* wijkt zeer af van dien van *Stromateus niger*. Bij laatstgenoemde soort ziet men, dat de bovenkaaksbeenderen niets bijdragen tot vorming van den bek; terwijl bij *Stromateoïdes cinereus* Blkr. en *Stromateoïdes atokoia* Blkr. de kleine tusschenkaaksbeenderen zoo dun uitloopen, dat zij zich als het ware achter de kraakbeenige bovenkaaksbeenderen verbergen, eene bekvormig die Chatoessus van de Haringen herinnert, even als ook de vooruitstekende snuit van beide species Chatoessus chacunda CV. voor den geest brengt. Voorts heeft Stromateoïdes eene kleine kieuwopening, die slechts eene enge verticale spleet daarstelt, terwijl de wijde kieuwspleet van Stromateus niger tot aan de onderkaak reikt.

In deze bijdrage zijn 13 species als nieuw voor de wetenschap beschreven. Deze zijn.

1. *Scomber brachysoma* Blkr.
2. *Cybium Croockewitii* Blkr.
3. *Caranx cynodon* Blkr.
4. *Selar macrurus* Blkr.
5. » *Kuhlii* Blkr.
6. » *brevis* Blkr.
7. » *malam* Blkr.
8. *Carangoïdes gymnostethoïdes* Blkr.
9. » *hemigymnostethus* Blkr.
10. » *dinema* Blkr.
11. *Leioglossus carangoïdes* Blkr.
12. *Equula gerreoïdes* Blkr.
13. » *bindoïdes* Blkr.

Ik geloof deze soorten in de hieronder medegedeelde beschrijvingen voldoende gekenmerkt te hebbeen.

Ook van alle andere, reeds in de wetenschap min of meer bekende soorten mijner verzameling heb ik nieuwe diagnosen, naar de mij beschikbare exemplaren, ontworpen en ik geloof daarmede geen onnut werk te hebben verrigt, omdat hare kenmerken in het algemeen tot nog toe zeer gebrekkig waren vastgesteld en eene enkele derzelve in het voornaamste vischwerk van den nieuweren tijd soms als 3 en meer species voorkomt. Mijne beschrijvingen hebben voorts het voordeel, dat zij naar talrijke en bijkans allen naar versche individu's genomen zijn, zoodat de kleuren der versche visschen vermeld zijn kunnen worden.

Vele soorten worden veel grooter, dan de grootsten mijner verzameling. Zulks is vooral het geval met *Thynnus thunnina* CV., mijne soorten van *Cybium* en *Chorinemus*, met *Elacate motta* CV., mijne soorten van *Caranx*, met eenige soorten van *Carangoïdes*, met *Leioglossus carangoïdes* Blkr., *Gnathanodon speciosus* Blkr. en *Stromateus niger* Bl. — Het was mij niet mogelijk de grootste exemplaren, soms van 3 tot 5 voeten lengte, voor mijne verzameling te bewaren. De diagnostische beschrijvingen zullen daardoor echter niet veel geleden hebben en in allen gevalle kan men uit de lengteopgaven, onder elke beschrijving gevoegd, ontwaren, de dimensiën der exemplaren, welke mij tot het stellen der diagnosen gediend hebben.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALIJTICUS.

SCOMBER CV.

I. Vesica natatoria.

A. Pinnae dorsales approximatae, distantia interpinnali pinna spinosa multo breviore. Dentes maxillares minimi.

a. Caput aeque altum circiter ac longum.

aa. Altitudo corporis 3 circiter in ejus longitudine. Distantia inter pinnas dorsales plus quam 3 in longitudine pinnae dorsalis spinosae.

† Dorsum immaculatum.

1. *Scomber brachysoma* Blkr.

bb. Altitudo corporis 4 circiter in ejus longitudine. Distantia inter pinnas dorsales $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine pinnae spinosae.

† Dorsum ad basin pinnarum maculis rotundis nigricantibus.

2. *Scomber kanagurta* CV.

b. Caput longius quam altum.

aa. Altitudo corporis $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{4}{5}$ in ejus longitudine. Distantia inter pinnas dorsales $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine pinnae spinosae. Pinnae pectorales ventralibus longiores.

† Dorsum ad basin pinnarum maculis rotundis nigricantibus; latera (adultis) superne vittis aureis longitudinalibus 4 ad 6.

3. *Scomber loo* CV.

THYNNUS CV.

I. Pinnae dorsales distantes, radiosa spinosa humilior, analis post dorsalem radiosam inserta.

A. Pinnae spuriae dorsales 8, anales 7.

a. Rictus sub medio oculo desinens.

aa. Pinnae pectorales capite juvenilibus plus, adultis minus duplo breviores.

† Dorsum fasciis vel maculis oblongis obliquis nigricantibus.

4. *Thynnus thunnina* CV.

CYBIUM CV.

I. Maxilla superior inferiore brevior.

A. Linea lateralis usque sub pinnis dorsalibus spuriis curvata, curvatura debili.

a. Carina lateralis elevata oblonga rotundata. Cauda postice tota squamosa.
aa. Caput plus quam sexies in longitudine corporis.
† Pinnae caudalis $4^1/_2$ in longitudine corporis, dorsalis spinosa radiosa duplo humilior.
ϙ Fascia lata nigricans dorso-analis.

5. *Cybium Croockewitii* Blkr.

b. Carina lateralis humillima. Cauda postice maxima parte alepidota.
aa. Caput $5^1/_2$ ad $5^3/_4$ in longitudine corporis.
† Pinna caudalis $4^3/_4$ ad 5 in longitudine corporis.
ϙ Latera maculis rotundis nigris.

6. *Cybium guttatum* CV.

II. Maxilla superior inferiore longior.
A. Linea lateralis usque sub pinnis dorsalibus spuriis curvata.
a. Carina lateralis junioribus et adultis valde humilis. Cauda postice maxima parte alepidota.
aa. Caput $3^3/_4$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis. Regio postocularis squamosa praeoperculi limbum posteriorem non attingens.
† Pinnae dorsalis spinosa radiosa junioribus altior adultis humilior, caudalis $5^1/_2$ ad 6 in longitudine corporis.
ϙ Dorsum et latera fasciis et maculis oblongis transversis nigricantibus.

7. *Cybium konam* Blkr.

b. Carina lateralis adultis praesertim valde elevata oblonga angulata.
aa. Caput 5 ad $5^1/_2$ in longitudine corporis. Regio postocularis squamosa praeoperculi limbum posteriorem attingens.
† Pinna dorsalis spinosa radiosa adultis duplo junioribus minus duplo humilior.
ϙ Latera vulgo maculis oblongis nigricantibus in series longitudinales dispositis.

8. *Cybium lineolatum* CV.

TRICHIURUS CV.

I. Oculi diametro 6 ad 7 in longitudine capitis, 2 in longitudine rostri.
A. Pinna dorsalis antice fusca vel nigra.
a. Spina analis 1^a spinis ceteris aequalis.

9. *Trichiurus haumela* CV.

II. Oculi diametro $6\frac{1}{2}$ ad 10 in longitudine capitis, $2\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine rostri.
A. Pinna dorsalis antice flava.
a. Spina analis 1a spinis sequentibus multo longior.

10. *Trichiurus savala* CV.

ELACATE CV.

11. *Elacate motta* CV.

CHORINEMUS CV.

I. Squamae lineares.
A. Maxilla superior sub medio oculo desinens 2 et plus in longitudine capitis.
a. Caput longius quam altum. Pinnae dorsi spuriae solitariae basi tantum membrana unitae.
aa. Latera maculis nigricantibus ovalibus vel oblongis verticalibus.
† Pinna dorsalis radiosa apice nigra.

12. *Chorinemus tol* CV.

II. Squamae lanceolatae vel rotundae.
A. Maxilla superior post oculos desinens, capite minus duplo brevior.
a. Caput aeque altum ac longum vel altius quam longum.
aa. Pinnae dorsales spuriae media altitudine membrana unitae.
† Maculae laterales rotundae supra lineam lateralem.

13. *Chorinemus Commersonianus* CV.

bb. Pinnae dorsales spuriae solitariae vel basi tantum membrana unitae.
† Maculae laterales oblongae verticales lineam lateralem tangentes.

14. *Chorinemus toloo* CV.

B. Maxilla superior sub oculo desinens, capite duplo brevior.
a. Caput longius quam altum.
aa. Pinnae dorsales spuriae basi tantum membrana unitae.
† Maculae laterales in series 2 longitudinales supra et infra lineam lateralem dispositae.
ǫ Pinna dorsalis radiosa apice nigricans.

15. *Chorinemus Sancti Petri* CV.

TRACHINOTUS CV.

I. Caput acutiusculum rostro non truncato. Maxillae aequales.
 A. Genae totae squamatae Linea dorsalis vix angulata rotundata.
  a. Linea lateralis rectiuscula. Pinna dorsalis radiosa longe post anum incipiens.
   aa. Latera maculis parvis rotundis nigris lineam lateralem tangentibus.

16. *Trachinotus Baillonii* CV.

II. Caput obtusum rostro truncato. Maxilla superior inferiore longior.
 A. Genae alepidotae. Linea dorsalis valde angulata.
  a. Linea lateralis undulata leviter curvata. Pinnae, dorsalis radiosa paulo post anum incipiens, pectorales ventralibus multo longiores.
   aa. Latera immaculata.

17. *Trachinotus mookalee* CV.

MEGALASPIS Blkr.

18. *Megalaspis Rottleri* Blkr. (Species generis unica adhuc cognita.)

DECAPTERUS Blkr.

I. Altitudo corporis 5 ad 6 in ejus longitudine.
 A. Caput acutum multo longius quam altum, 4 in longitudine corporis, linea rostro-frontali rectiuscula.
  a. Scuta lateralia 35 ad 40, sub media pinna dorsali radiosa incipientia, latissima 4 ad 5 in altitudine corporis.
   aa. D. 8 – 1/32 p. m. A. 2 – 1/27 p. m.

19. *Decapterus kurra* Blkr.

CARANX Blkr.

I. Caput obtusum convexum. Rostrum non vel vix protractile. Genae, opercula et triangulum pectorale laterale squamosa. Dorsum valde convexum; venter vix vel non convexus. Maxilla inferior prominens. Pinnae acutae radio in filum producto nullo; dorsalis spinosa dorsali radiosa humilior; pectorales falcatae capite longiores. Carinae caudales laterales adultis valde conspicuae. Linea lateralis postice valde armata.
 A. Triangulum pectorale inferius totum squamatum. Linea lateralis usque sub 1ª quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata. Maxilla superior sub oculi parte posteriore desinens.

a. Macula supraopercularis magna nigra. Scuta lateralia 34 ad 38.

aa. Corpus altitudine 4 circiter in ejus longitudine.

20. *Caranx cynodon* Blkr.

b. Macula supraopercularis nigra punctiformis. Scuta lateralia 28 ad 33.

aa. Corpus altitudine 3 ad $3^2/_3$ in ejus longitudine.

21. *Caranx Forsteri* CV.

B. Triangulum pectorale inferius maxima parte alepidotum.

a. Linea lateralis usque sub pinnae dorsalis radiosae 1a quinta parte curvata. Scuta lateralia p. m. 36. Maxilla superior sub anteriore dimidio oculi desinens.

aa. Corpus altitudine $3^1/_2$ circiter in ejus longitudine.

22. *Caranx jarra* CV.

b. Linea lateralis adultis usque sub 2a quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata. Scuta lateralia 26 ad 32. Maxilla superior sub oculi dimidio posteriore desinens.

aa. Corpus altitudine 3 ad $3^1/_2$ in ejus longitudine.

23. *Caranx ekala* CV.

SELAR Blkr.

I. Caput acutum vel subacutum. Linea lateralis valde scutata. Pinnae acutae radio nullo in filum producto. Genae, opercula superne et triangula pectoralia lateralia et inferius tota squamosa. Maxilla superior protractilis. Lineae dorsalis et ventralis convexae.

A. Linea lateralis vix curvata, scutis armatis 45 ad 50 sub 2a quinta parte pinnae dorsalis radiosae incipientibus, latissimis 6 circiter in altitudine corporis.

a. Maxilla superior sub oculi dimidio anteriore desinens, maxilla inferiore brevior.

aa. Caput multo longius quam altum. Altitudo corporis $4^1/_3$ ad $4^1/_2$ in ejus longitudine.

† Pinnae pectorales capite breviores.

24. *Selar torvus* Blkr.

B. Linea lateralis antice valde curvata. Macula opercularis vel humeralis fusca vel nigra.

a. Linea lateralis usque inter pinnas dorsales curvata, scutis armatis 45 ad 48,

ante pinnam dorsi radiosam incipientibus, anterioribus oblique sitis, latissimis 4 circiter in altitudine corporis.

aa. Maxilla superior sub oculi parte anteriore desinens, maxilla inferiore brevior.

† Caput longius quam altum. Altitudo corporis 4 in ejus longitudine.

ọ Pinnae pectorales longitudine caput aequantes.

ó Fascia oculo-caudalis flava.

25. *Selar boöps* Blkr.

b. Linea lateralis usque sub anteriore parte pinnae dorsalis radiosae curvata. Scuta lateralia verticaliter sita. Pinnae pectorales adultis capite longiores.

aa. Maxilla inferior prominens.

† Maxilla superior ante oculum desinens. Caput acutum longius quam altum. Pinnae dorsales altitudine aequales vel subaequales.

ọ Linea lateralis usque sub initio pinnae dorsalis 2ae curvata, scutis p. m. 60. Pinna caudalis lobo superiore longiore $3^1/_2$ in longitudine corporis. D. 8 — 1/27 p. m.

ó Pinnae verticales viridi-coerulescentes, dorsalis 2a et caudalis nigro marginatae.

26. *Selar macrurus* Blkr.

ọọ Linea lateralis usque sub pinnae dorsalis radiosae 2a quinta parte curvata, scutis 40 ad 45. Pinna caudalis lobis aequalibus 5 in longitudine corporis. D. 8 — 1/23 vel 8 — 1/24.

ọ Pinnae dorsales, pectorales et caudalis flavae.

27. *Selar Hasseltii* Blkr.

†† Maxilla superior sub oculi parte anteriore desinens. Pinna dorsalis spinosa radiosa humilior. Caput aeque altum circiter ac longum. Pinna caudalis lobo superiore longiore. Venter cultratus.

ọ Linea lateralis usque sub initio pinnae dorsalis radiosae curvata. Convexitates dorsi ventrisque aequales.

ó Altitudo corporis $3^1/_2$ ad 4 in ejus longitudine. Caput 5 circiter in longitudine corporis. Scuta armata 40 ad 48.

ȯ Linea rostro-frontalis declivis convexiuscula.

28. *Selar Kuhlii* Blkr.

ọọ Altitudo corporis 3 circiter in ejus longitudine. Caput $4^1/_3$ circiter in longitudine corporis. Scuta armata p. m. 40.

♂ Linea rostro-frontalis declivis rectiuscula.

29. *Selar brevis* Blkr.

♀♀ Linea lateralis usque sub 2a sexta parte pinnae dorsalis radiosae curvata. Venter dorso convexior.

♀ Altitudo corporis $3^1/_5$ ad $3^1/_2$ in ejus longitudine. Caput $4^2/_3$ ad 5 in longitudine corporis. Scuta armata p. m. 40.

♂ Linea rostro-frontalis convexiuscula.

30. *Selar para* Blkr.

bb. Maxillae aequales. Caput convexum.

† Maxilla superior sub oculi parte anteriore desinens. Caput aeque altum ac longum. Pinna dorsalis spinosa radiosa humilior. Pinna caudalis lobo superiore vix longiore.

♀ Linea lateralis usque sub initio pinnae dorsalis radiosae curvata. Convexitates dorsi ventrisque aequales.

♀ Altitudo corporis $3^1/_4$ ad $3^1/_3$ in ejus longitudine. Caput $4^1/_2$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis. Scuta armata 50 ad 56.

♂ Pinna dorsalis spinosa tota nigra.

31. *Selar malam* Blkr.

CARANGOÏDES Blkr.

I. Maxilla superior protractilis. Pinnae pectorales falcatae. Pinna dorsalis spinosa radiosa humilior. Linea lateralis mediocriter vel leviter scutata.

A. Pinna dorsalis spinosa junioribus et adultis bene evoluta, valde conspicua. Squamae corpore parvae sed valde conspicuae.

a. Triangula pectoralia lateralia inferiusque tota squamosa.

aa. Caput acutum aeque altum circiter ac longum. Pinnae radio nullo in filum producto. Maxillae aequales. Altitudo corporis $3^1/_4$ ad $3^1/_2$ in ejus longitudine.

† Linea lateralis usque sub 2a tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis 20 ad 30.

♀ Pinna dorsalis radiosa antice nigra apice tantum flava. D. 8 – 1/21 ad 8 – 1/23.

32. *Carangoïdes praeustus* Blkr.

b. Triangula pectoralia lateralia inferiusque tota vel partim alepidota. Pinnae pectorales capite longiores.

aa. Caput convexum longius quam altum, rostro oculo multo longiore. Maxillae aequales. Altitudo corporis 4 in ejus longitudine.

† Linea lateralis usque sub 2a tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis p. m. 25.

ϙ D. 8 – 1/31.

33. *Carangoïdes gymnostethoïdes* Blkr.

bb. Caput altius quam longum.

† Linea lateralis vix curvata, antice serpentina, postice scutis armatis p. m. 25 sub 3a tertia parte pinnae dorsalis radiosae incipientibus.

ϙ Triangula pectoralia inferius alepidotum, lateralia squamosa. Maxillae aequales.

ó D. 7 – 1/31 ad 8 – 1/33. Altitudo corporis 3 in ejus longitudine.

34. *Carangoïdes hemigymnostethus* Blkr.

†† Linea lateralis valde curvata.

ϙ Triangula pectoralia lateralia superne squamosa inferne ut et triangulum inferius alepidota.

ó Linea lateralis usque sub 2a quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis 36 ad 40. Pinna dorsalis radio 1° in filum producto.

ô D. 8 – 1/21 vel 8 – 1/22.

35. *Carangoïdes oblongus* Blkr.

óó Linea lateralis usque sub 3a quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis p. m. 25. Pinnae dorsalis radiosa et analis radio 1° in filum producto.

ô D. 8 – 1/18.

36. *Carangoïdes dinema* Blkr.

ϙϙ Triangula pectoralia lateralia et inferius tota alepidota.

ó Linea lateralis usque sub posteriore dimidia parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis parvis.

ô Linea rostro-dorsalis valde obliqua. Maxillae aequales.

ϙ D. 8 – 1/20. A. 2 – 1/16.

37. *Carangoïdes chrysophryoïdes* Blkr.

ôô Linea rostro-dorsalis valde convexa. Maxilla inferior paulo prominens.

ϙ Pinnae dorsales et analis radio in filum producto nullo.

o Pinnae ventrales albae. D. 8 – 1/21 ad 8 – 1/23. A. 2 – 1/17 vel 2 – 1/18.

38. *Carangoïdes talamparah* Blkr.

ϙϙ Pinnae dorsalis radiosa vel analis radio 1° in filum producto.

o Pinnae ventrales totae vel partim nigrae. D. 8 – 1/20 ad 8 – 1/22. A. 2 – 1/18.

39. *Carangoïdes citula* Blkr.

óó Linea lateralis usque sub 1ª tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata.

ó Linea rostro-dorsalis valde convexa. Maxilla inferior prominens.

ϙ Pinnae dorsalis radiosa et analis radio 1° non producto.

o Pinnae ventrales longitudine caput aequantes, nigrae.

40. *Carangoïdes atropus* Blkr.

B. Pinna dorsalis spinosa junioribus conspicua parva, adultis rudimentaria vel nulla. Squamae corpore minimae vix conspicuae. Radii pinnae dorsalis radiosae et analis anteriores in fila producti.

a. Triangula pectoralia lateralia inferiusque tota alepidota.

aa. Caput multo altius quam longum. Maxilla inferior prominens.

† Linea lateralis usque sub media vel posteriore parte pinnae dorsalis radiosae curvata, ad caudam tantum leviter armata.

ϙ Os suborbitale ad angulum oris junioribus et adultis oculi diametro humilior. Linea frontalis convexa.

41. *Carangoïdes blepharis* Blkr.

ϙϙ Os suborbitale ad angulum oris junioribus et adultis oculi diametro multo altius. Linea frontalis concava.

42. *Carangoïdes gallichthys* Blkr.

LEIOGLOSSUS Blkr.

I. Triangula pectoralia lateralia inferiusque alepidota.

A. Caput altius quam longum. Maxilla inferior prominens.

a. Linea lateralis usque sub pinnae dorsalis radiosae dimidio anteriore curvata, scutis armatis vix 25.

aa. Pinnae dorsalis radiosa et analis radio 1° producto.

† Altitudo corporis $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine. D. 1. – 1/21.

43. *Leioglossus carangoïdes* Blkr.

LEPTASPIS Blkr.

I. Maxilla superior in tubum horizontalem protractilis.
A. Triangula pectoralia lateralia et inferius tota squamosa.
a. Caput acutum aeque altum ac longum. Pinnae radio producto nullo.
aa. Linea lateralis usque sub media pinna dorsali radiosa curvata, postice scutis armatis parvis 25 ad 30.
† Altitudo corporis $3^1/_2$ ad 4 in ejus longitudine. Fascia oculo-caudalis flavo-aurea.

44. *Leptaspis leptolepis* Blkr.

GNATHANODON Blkr.

I. Maxilla superior in tubum subhorizontalem protractilis.
A. Triangula pectoralia lateralia et inferius tota squamosa.
a. Caput aeque altum circiter ac longum. Pinnae radio producto nullo.
aa. Linea lateralis usque sub 2a quarta parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis vix 20.
† Altitudo corporis 3 ad $3^1/_4$ in ejus longitudine. Corpus fasciis transversis nigris.

45. *Gnathanodon speciosus* Blkr.

SERIOLA CV.

I. Caput convexum. Pinnae dorsalis spinosa radiosa plus duplo humilior, ventrales pectoralibus longiores, analis dorsali radiosa plus duplo brevior.
A. Maxilla superior sub posteriore oculi parte desinens.
a. Pinnae dorsalis spinosa tota et radiosa antice nigrae. Corpus junioribus fasciis fuscis transversis.

46. *Seriola Rüppelii* CV.

LACTARIUS CV.

Lactarius delicatulus CV.

STROMATEOÏDES Blkr.

I. Spinae dorsales securiformes.
A. Pinna caudalis profunde excisa, lobis acutissimis inferiore longiore.

a. Pinnae dorsalis et analis valde emarginatae.

47. *Stromateoïdes cinereus* Blkr.

II. Spinae dorsales et anales flexiles subcartilagineae.
A. Pinna caudalis mediocriter excisa (junioribus subintegra) lobis obtusiusculis.
a. Pinnae dorsalis et analis parum emarginatae.

48. *Stromateoïdes atokoia* Blkr.

STROMATEUS Blkr.

I. Pinnae pectorales falcatae capite longiores.
A. Pinnae dorsalis et analis elevatae.
a. Corpus immaculatum.

49. *Stromateus niger* Bloch.

KURTUS Bl.

50. *Kurtus indicus* Bloch.

EQUULA CV.

I. Os deorsum protractile. Dentes maxillares parvi.
A. Caput acutum vel subacutum.
a. Spina dorsalis 2ª valde elongata flexilis.
aa. Corpus oblongum $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.
† Linea lateralis ad pinnam caudalem desinens.
ϙ Pinnae immaculatae.

51. *Equula filigera* CV.

b. Spina dorsalis 2ª tota ossea, altitudine corporis multo brevior.
aa. Corpus oblongum altitudine 2 ad 3 in ejus longitudine.
† Linea lateralis ad pinnam caudalem desinens.
ϙ Mentum valde concavum.
ό Linea dorsalis valde angulata. Altitudo corporis 2 ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine.

52. *Equula ensifera* CV.

όό Linea dorsalis rotundata. Altitudo corporis $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine.

53. *Equula gerreoïdes* Blkr.

ϙϙ Mentum non vel vix concavum. Rostrum protractum capite plus duplo brevius.

ό Fascia oculo-caudalis lata flava. Pinna dorsalis spinosa macula magna nigra.

ὸ Dorsum ventre vix convexius. Spinae frontales vix conspicuae.

54. *Equula dacer* CV.

όό Linea lateralis flava.

ὸ Dorsum ventre multo convexius. Spinae frontales valde conspicuae.

55. *Equula gomorah* CV.

†† Linea lateralis ad caudam inconspicua.

ϙ Mentum vix vel non concavum. Rostrum protractum declive capite duplo brevius.

ό Venter dorso convexior. Spinae frontales valde conspicuae.

ὸ Pinna dorsalis antice macula aurantiaca.

56. *Equula bindoïdes* Blkr.

bb. Corpus oblongum altitudine 3 ad 4 in ejus longitudine.

† Linea lateralis ad caudam desinens. Convexitates dorsi ventrisque aequales. Spinae frontales valde conspicuae.

ϙ Mentum vix vel non concavum.

ό Rostrum protractum capite minus duplo brevius. Altitudo corporis 3 ad $3^1/_5$ in ejus longitudine.

57. *Equula lineolata* CV.

όό Rostrum protractum capite duplo brevius. Altitudo corporis $3^2/_3$ ad 4 in ejus longitudine.

58. *Equula oblonga* CV.

II. Os in tubum horizontalem vel sursum protractile. Dentes maxillares parvi.

A. Caput truncatum. Maxilla inferior verticalis.

a. Spina dorsalis 2a tota ossea, altitudine corporis plus duplo brevior.

aa. Linea lateralis ad caudam desinens. Squamae parvae conspicuae plus quam 50 in serie longitudinali.

† Altitudo corporis $2^1/_2$ ad 3 in ejus longitudine.

59. *Equula insidiatrix* CV.

bb. Linea lateralis ad medium dorsum desinens, squamae mediocres 30 p. m. in serie longitudinali.

† Altitudo corporis 2 vel vix 2 in ejus longitudine.

60. *Equula interrupta* CV.

GAZZA Rüpp.

61. *Gazza minuta* Blkr.

MENE Lacép.

62. *Mene maculata* CV.

DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

SCOMBER CV.

I. Vesica natatoria.

A. Pinnae dorsales approximatae, distantia interpinnali pinna spinosa multo breviore. Dentes maxillares minimi.

a. Caput aeque altum circiter ac longum.

aa. Altitudo corporis 3 circiter in ejus longitudine. Distantia inter pinnas dorsales plus quam 3 in longitudine pinnae dorsalis spinosae.

† Dorsum immaculatum.

Scomber brachysoma Blkr.

Scomb. corpore oblongo compresso, altitudine 3 et paulo in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo, leviter convexo; oculis diametro 4 fere in longitudine capitis; rostro oculo non longiore; maxillis dentibus inconspicuis; branchiis ore aperto valde conspicuis; rictu sub medio oculo desinente; praeoperculo angulo striato; squamis corpore parvis valde conspicuis; pinnis dorsali spinosa corpore plus duplo humiliore aeque alta fere ac longa dorsali radiosae valde approximata; distantia interpinnali plus quam 3 in longitudine pinnae spinosae; dorsali radiosa spinosa multo humiliore; pectoralibus et ventralibus (partim abruptis); anali radio 1° dorsali radiosae mediae opposita; caudali profunde excisa, lobis (partim abruptis); colore corpore superne coerulescente-viridi immaculato, inferne argenteo; pinnis flavescentibus, dorsali spinosa nigro marginata.

B. 7. D. 10 — 1/11 + 5 spur. P. 1/19. V. 1/5. A. 2/10 + 5 spur. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Gombong* Mal. Batav.

Habit. *Batavia*, in mari.

Longitudo speciminis unici 150'''.

Aanmerk. Deze soort heeft de meeste verwantschap met Scomber kanagurta CV. Zij is te *Batavia* uiterst zeldzaam. Ik bezit slechts een enkel specimen, het eenige wat ik in 7 jaren tijds heb kunnen magtig worden.

bb. Altitudo corporis 4 circiter in ejus longitudine. Distantia inter pinnas dorsales $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine pinnae spinosae.

† Dorsum ad basin pinnarum maculis rotundis nigricantibus.

Scomber kanagurta CV. Poiss. VIII. p. 36.

Scomb. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{4}$ circiter in ejus altitudine; capite 4 ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, circiter aeque alto ac longo, leviter convexo; oculis diametro $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro oculo non longiore; maxillis dentibus minimis, junioribus vix adultis non conspicuis; branchiis ore aperto maxime conspicuis; maxilla superiore sub posteriore oculi parte

desinente; praeoperculo angulo striato; squamis corpore parvis valde conspicuis; pinna dorsali spinosa corpore duplo vel minus duplo humiliore, aeque alta fere ac longa; distantia inter pinnas dorsales $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine pinnae spinosae; pinna dorsali radiosa spinosa multo humiliore; pectoralibus capite minus duplo brevioribus et ventralibus longioribus; anali radio 1° dorsali radiosae mediae opposita; caudali profunde excisa lobis acutis $5\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis; colore corpore dorso coerulescente-viridi, lateribus ventreque argenteo; dorso ad basin pinnarum maculis rotundis nigricantibus; pinnis ventralibus albescentibus, ceteris flavescentibus, dorsali spinosa caudalique nigro vel fusco marginatis.

B. 7. D. 10 – 1/11 vel 1/12 + 5 spur. P. 2/19. V. 1/5. A. 2/10 vel 2/11 + 5 spur. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Kanagurta* Russ. Corom. Fish. II. p. 21. fig. 136.
Macquereau kanagurta CV. Poiss. VII. p. 36.
Scomber delphinalis Commers. CV. Poiss. VIII. p. 38?
Macquereau du Fort-Dauphin CV. ibid.?
Kanan-kajouté Incol. Ponticer.
Hwa tsze, *Ta tze* et *Fa Chi* Chinens.
Flowered tze Reeves in Richards. Rep. Ichth. Chin.
Ikan Gombong Mal. Batav. Cherib. Samar.

Habit. Batavia, Cheribon, Samarang, Pasuruan, in mari.

Longitudo 9 speciminum 90''' ad 200'''.

Aanm. Deze soort komt te *Batavia* meestal dagelijks bij duizenden ter markt en heeft zeer smakelijk vleesch.

b. Caput longius quam altum.

aa. Altitudo corporis $4^{2}/_{3}$ ad $4^{4}/_{5}$ in ejus longitudine. Distantia inter pinnas dorsales $1^{1}/_{2}$ circiter in longitudine pinnae spinosae. Pinnae pectorales ventralibus longiores.

† Dorsum ad basin pinnarum maculis rotundis nigricantibus; latera superne (adultis) vittis aureis longitudinalibus 4 ad 6.

Scomber loo CV. Poiss. VIII. p. 38.

Scomb. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{4}{5}$ in ejus longitudine, latitudine 2 ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine; capite 4 ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, longiore quam alto, leviter convexo; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; rostro oculo non vel vix longiore; maxillis dentibus minimis, junioribus et adultis conspicuis; branchiis ore aperto conspicuis; maxilla superiore sub oculi medio vel parte anteriore desinente; praeoperculo angulo striato; squamis corpore parvis valde conspicuis; pinna dorsali spinosa corpore duplo vel minus duplo humiliore, aeque alta fere ac longa; distantia inter pinnas dorsales $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine pinnae spinosae; pinna dorsali radiosa spinosa multo humiliore; pectoralibus capite duplo brevioribus sed ventralibus longioribus; anali radio 1° dorsali radiosae mediae opposita; caudali profunde excisa lobis acutis $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; dorso ad basin pinnarum maculis rotundis nigricantibus, lateribus (adultis) superne vittis aureis longitudinalibus 4 ad 6; pinnis dorsalibus hyalinis partim nigro marginatis, pectoralibus caudalique griseo-viridibus, ventralibus analique albis.

B. 7. D. 9 – 1/10 ad 10 – 1/12. + 5 spur. P. 2/18 vel 2/19. V. 1/5. A. 2/19 + 5 spur. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Macquereau loo* CV. Poiss. VIII. p. 38.
Ikan Gombong lalaki Mal. Batav.
Loo Incol. Waigiu.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 10 speciminum 90''' ad 265'''.

Aanm. *Scomber chrysozonus* Rüpp. heeft veel van deze soort doch verschilt er van door afwezigheid van zwemblaas en bijzonderheden in de kleurteekening. Volgens Rüppell's afbeelding zijn bij Scomber chrysozonus bovendien de borstvinnen meer dan tweemaal korter dan de kop en zelfs korter dan de buikvinnen.

THYNNUS CV.

I. Pinnae dorsales distantes, radiosa spinosa humilior; analis post dorsalem radiosam inserta.
A. Pinnae spuriae dorsales 8, anales 7.
a. Rictus sub medio oculo desinens.
aa. Pinnae pectorales juvenilibus capite plus, adultis capite minus duplo breviores.
† Dorsum fasciis vel maculis obliquis nigricantibus.

Thynnus thunnina CV. Poiss. VIII. p. 76. tab. 212 et CV. Règn. anim. éd. lux. Poiss. tab. 46 fig. 1. T.Schl. Faun. Jap. Pisc. p. 95 tab. 48.

Thynn. corpore subelongato compresso, altitudine 5 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto 4 et paulo in longitudine corporis, multo longiore quam alto; oculis diametro 5 ad 6 in longitudine capitis; rictu sub medio oculo desinente; rostro acuto oculo longiore; maxillis dentibus mediocribus maxilla inferiore majoribus utroque latere 22 ad 30; margine operculari membranacea denticulata; cataphracta dorso ad pinnam 2m, lateribus sub linea laterali post apicem pinnarum pectoralium, ventre post pinnas ventrales desinente, utroque latere incisuris 2 magnis, inferiore aperturam branchialem fere attingente; pinnis dorsalibus non contiguis, distantia interpinnali pinnna radiosa breviore; dorsali spinosa corpore duplo vel minus duplo humiliore, radiosa spinosa multo humiliore; pectoralibus junioribus capite duplo, adultis capite minus duplo brevioribus sed ventralibus longioribus; anali post dorsalem radiosam inserta; caudali profunde emarginata lobis acutis 6 ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne profunde coeruleo, lateribus plumbeo, ventre argenteo; dorso fasciis vel maculis obliquis nigricantibus; pinnis hyalinis fuscescentibus vel flavescentibus, dorsali spinosa nigro marginata.

B. 7. D. 15 — 1/11 vel 16 — 1/12 + 8 spur. P. 2/25. V. 1/5. A. 3/9 ad 3/11. + 7 spur. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Pelamis coerulea* Aldrovand. Pisc. p. 315.
Dangiri Mangelang Renard Poiss. Mol. I. tab. 36 fig. 189. Vlaming. Rec. no. 2.?
Doudieuw Renard ibid. tab. 23 fig. 124.?
Scomber quadripunctatus Geoffr. St. Hil. Egypt. Poiss. tab. 24 fig. 3.
Macquereau à quatre points Geoffr. St. Hil. ibid.

Scomber allitteratus Rafinesque Caratt. p. 46 sp. 128.
Auxis taso Blkr. Ichth. M. en O. Jav. (nec CV.).
Thonine vel Touna CV. Poiss. VIII. p. 76.
Alletteratu, *Litteratu* et *Covaritu* Italor.
Jokawa katsuwo Japonens.
Ikan Tetongkol Mal. Batav.
Ikan Tonggol Indig. Samar. Pasur.

Habit. Batavia, Cheribon, Samarang, Pasuruan in mari.
Longitudo 10 speciminum 180''' ad 520'''.
Species variat maculis pectoralibus lateralibusque rotundis nigris unica vel pluribus vel nullis.

Aanm. Een onnaauwkeurig onderzoek van slecht geconserveerde exemplaren bij welke de doornachtige rugvin slechts gedeeltelijk bewaard was gebleven en de rugvinnen alzoo ver van elkander verwijderd schenen, heeft mij vroeger deze soort doen aanzien voor Auxis taso CV. Het komt mij voor, dat er geen genoegzame grond is om het geslacht *Auxis* te behouden, aangezien hier het vaneenstaan der rugvinnen geen kenmerk is van generische waarde. Neemt men dit karakter aan, dan zou men Thynnus thunnina met meer regt onder Auxis brengen dan onder Thijnnus.

Bij geen mijner exemplaren merk ik verschillen op, van belang genoeg, om ze van Thynnus thunnina te scheiden. Slechts zijn de zwarte rugbanden regelmatiger schuinsch en evenwijdig aan elkander. In dit opzigt beantwoorden mijne specimina aan de afbeelding van Thynnus thunnina in de Fauna japonica, doch hier is de kop blijkbaar te klein voorgesteld.

Van

Thynnus macropterus T. Schl. Faun. Japon. Pisc. p 98 tab. 51,

zag ik den 1sten April 1850 te *Batavia* een enkel individu ter markt. Het had eene lengte van meer dan 900'''. Ik kon hetzelve niet in mijn bezit krijgen, zoodat ik geene nieuwe diagnose dezer soort hier kan opgeven.

CYBIUM CV.

I. Maxilla superior inferiore brevior.
A. Linea lateralis usque sub pinnis dorsalibus spuriis curvata, curvatura debili.
a. Carina lateralis elevata oblonga rotundata. Cauda postice tota squamosa.
aa. Caput plus quam sexies in longitudine corporis.
† Pinnae caudalis $4^1/_2$ in longitudine corporis, dorsalis spinosa radiosa duplo humilior.
♀ Fascia lata nigricans dorso-analis.

Cybium Croockewitii Blkr.

Cyb. corpore elongato compresso, altitudine 6 circiter in ejus longitudine; capite acuto $6\frac{1}{3}$ circiter in lon-

gitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali concava; rostro (adultis) oculo minus duplo longiore; maxilla superiore inferiore breviore sub oculi margine posteriore desinente; dentibus maxilla superiore utroque latere p. m. 13, maxilla inferiore p. m. 9 ad 11; oculis diametro 5 circiter in longitudine capitis; regione postoculari squamosa praeoperculi limbum posteriorem emarginatum non attingente; linea laterali usque sub pinnis dorsi spuriis curvata flexura debili, postice carina elevata oblonga rotundata; cauda postice tota squamosa; pinnis dorsali spinosa radiosa duplo humiliore, radiosa corpore paulo humiliore sed anali altiore; pectoralibus acutis $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis ventralibus duplo longioribus; caudali lobis curvatis $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne profunde coeruleo inferne argenteo, plumbeo nebulato; fascia dorso-anali lata nigra; lateribus maculis diffusis nigricantibus; pinnis dorsali spinosa tota nigra, ventralibus albis, ceteris fusco-nigricantibus.

B. 7. D. 15 — 7/17 + 7 spur. solitar. P. 2/18. V. 1/5. A. 6/18 + 7 spur. solitar. C. 17 vel 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Tengiri* Mal.

Habit. Fretum Bankanense prope Muntok (Dr. J. H. Croockewit Hz.)

Longitudo speciminis unici 450‴.

Aanm. Ik noem deze soort naar Dr. J. H. Croockewit Hz., die haar te *Muntok* heeft ontdekt en mij welwillend toegezonden. Deze species heeft zeer duidelijke kenmerken. In kleurteekening heeft zij de meeste verwantschap met *Cybium chinense* (Faun. Japon. Pisc. tab. 53 fig. 1), doch in andere opzigten verschilt zij ook hiervan grootelijks.

b. Carina lateralis humillima. Cauda postice maxima parte nuda.

aa. Caput $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis.

† Pinna caudalis $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis.

o Latera maculis rotundis nigris.

Cybium guttatum CV. Poiss. VIII. p. 127.

Cyb. corpore elongato compresso, altitudine 6 circiter in ejus longitudine; capite acuto $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula vel concaviuscula; rostro (media aetate) oculo minus duplo longiore; maxilla superiore inferiore breviore, 2 in longitudine capitis, sub oculi parte posteriore desinente; dentibus maxilla superiore utroque latere 14 ad 18, maxilla inferiore 12 ad 17; oculis diametro 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; regione postoculari squamosa praeoperculi limbum posteriorem emarginatum non attingente; linea laterali usque sub pinnis dorsi spuriis curvata, curvatura debili, postice carina humillima; cauda postice maxima parte nuda; pinnis dorsali spinosa radiosa paulo humiliore, radiosa corpore duplo circiter humiliore et anali vix altiore; pectoralibus acutis capite duplo fere brevioribus sed ventralibus duplo fere longioribus; caudali lobis curvatis $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne profunde coeruleo inferne argenteo, lateribus maculis numerosis nigricantibus rotundis et ovalibus; pinnis dorsali spinosa antice nigerrima postice alba, dorsali 2ª, pectoralibus et caudali viridescentibus, ventralibus et anali albidis.

B. 7. D. 16 — 6/15 ad 17 — 6/16 + 8 vel 9 spur. solitar. P. 2/19 vel 2/20. V. 1/5. A. 4/16 vel 4/17 + 8 vel 9 spur. solitar. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Groene Koningsvisch* Valent. Ind. Amb. III. fig. 105.

Scomber guttatus Bl. Schn. Syst. posth. p. 23 tab. 5.

Wingeram Russell Corom. Fish. II. p. 26 fig. 134.
Tassard à gouttelettes CV. Poiss. VIII. p. 127.
Seerfish Anglor. Ind. orient.
Want-Saran Tranquebar.
Keaou-yu, *Kaou-yu* et *Kau-u* Chinens.
Ikan Tengiri papan Malaccens.
Ikan Tengiri Mal. Batav. Samar.
Ikan Ajong-ajong Indig. Pasuruan.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Pasuruan, in mari
Longitudo 7 speciminum 180‴ ad 320‴.

II. Maxilla superior inferiore longior.
A. Linea lateralis usque sub pinnis dorsalibus spuriis curvata.
a. Carina lateralis junioribus et adultis valde humilis. Cauda postice maxima parte alepidota.
aa. Caput $3^3/_4$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis. Regio postocularis squamosa praeoperculi limbum posteriorem non attingens.
† Pinnae dorsalis spinosa radiosa junioribus altior adultis humilior, caudalis $5^1/_2$ ad 6 in longitudine corporis.
o Dorsum et latera fasciis et maculis oblongis transversis nigricantibus.

Cybium konam Blkr.

Cyb. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad 7 in ejus longitudine; capite acuto $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro oculo junioribus minus adultis plus duplo longiore; maxilla superiore inferiore longiore sub oculi margine posteriore desinente, $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; dentibus maxilla superiore utroque latere 8 ad 17, maxilla inferiore 8 ad 15; oculis diametro 4 ad 6 in longitudine capitis; regione postoculari squamosa praeoperculi limbum posteriorem leviter emarginatum non attingente; linea laterali usque sub pinnis dorsalibus spuriis curvata flexura magna, postice carina valde humili; cauda postice maxima parte alepidota; pinnis dorsali spinosa radiosa junioribus altiore adultis humiliore; pectoralibus acutis capite junioribus plus adultis minus duplo brevioribus sed ventralibus duplo vel plus duplo longioribus; caudali $5\frac{1}{4}$ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne profunde coeruleo inferne argenteo; dorso lateribusque fasciis et maculis oblongis transversis nigricantibus; pinna dorsali spinosa junioribus antice et postice nigerrima medio alba, adultis tota fuscescente; pinnis ceteris viridibus hyalinis vel flavescentibus.

B. 7. D. 16 — 5/12 vel 5/13 + 9 vel 10 spur. solitar. P. 2/20. V. 1/5. A. 3/10 ad 3/15 + 9 ad 12 solitar. C. 17 vel 19 et lat. brev.

Synon. *Konam* Russ. Corom. Fish II. p. 27 fig. 135.
Scomber maculosus Shaw Nat. misc. N°. 982 et Gen. Zoöl. IV. 2. p. 392.
Cybium Commersonii CV. Poiss. VIII. p. 120 (ex parte). Richards. Ichth. Chin. Jap.
Lan-tcen-keaou et Lam teem kow Chinens.
Ikan Tengiri Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari
Longitudo 12 speciminum 90''' ad 490'''.

Aanm. De *Konam* van Russell, door Cuv. vermeld onder de synonymie van Cybium Commersonii is eene eigene soort, die zich genoegzaam van Cybium Commersonii onderscheidt door grooteren kop, ander verloop der zijlijn, minder talrijke tanden in de beide kaken, enz. Op de afbeeldingen van Cybium Commersonii van Rüppell en Lacépède gaat de kop $5\frac{1}{2}$ tot 6 maal in de lengte des ligchaams en de zijlijn is er slangsgewijze gebogen en daalt niet zoo plotseling als bij Cybium konam.

De rugvlekken ontbreken soms bij de jongere individu's even als zulks het geval is bij Cybium lineolatum CV. Het komt mij niet onwaarschijnlijk voor, dat *Cybium Kuhlii* CV. Poiss. VIII. p. 131 een jeugdige toestand is van Cybium konam.

b. Carina lateralis adultis praesertim valde elevata oblonga angulata.
aa. Caput 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis. Regio postocularis squamosa praeoperculi limbum posteriorem attingens.
† Pinna dorsalis spinosa radiosa adultis duplo junioribus minus duplo humilior.
♀ Latera vulgo maculis oblongis nigricantibus in series longitudinales dispositis.

Cybium lineolatum CV. Poiss. VIII. p. 124.

Cyb. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite acuto 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro oculo junioribus paulo adultis duplo longiore; maxilla superiore inferiore longiore sub posteriore oculi parte desinente, $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{4}{5}$ in longitudine capitis; dentibus maxillis superiore et inferiore utroque latere 9 ad 15; oculis diametro 4 ad 5 in longitudine capitis; regione postoculari squamosa praeoperculi limbum posteriorem emarginatum attingente; linea laterali usque sub pinnis dorsi spuriis curvata, flexura mediocri, postice carina (adultis praesertim) valde elevata oblonga angulata; cauda postice maxima parte (junioribus praesertim) alepidota; pinnis dorsali spinosa radiosa adultis duplo junioribus minus duplo humiliore; radiosa corpore minus duplo humiliore; pectoralibus acutis capite minus duplo brevioribus sed ventralibus plus duplo brevioribus; caudali $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore dorso profunde coeruleo, ventre argenteo; lateribus vulgo maculis oblongis nigricantibus in series longitudinales dispositis; pinnis dorsali spinosa junioribus fusca adultis albescente, ceteris flavescentibus vel fuscescentibus.

B. 7. D. 15 — 5/11 ad 16 — 5/13 + 8 ad 10 spur. solitar. P. 2/20 ad 2/22. V. 1/5. A. 5/14 vel 5/15 + 9 spur. solitar. C. 17 vel 19 et lat. brev.

Synon. *Conings Visch* Nieuhof Gedenkw. Zee- en Lantr. p. 270 fig.
Mangelang-Coningsvisch Renard Poiss. Mol. I. tab. 7 fig. 53.
Tassard linéolé CV. Poiss. VIII. p. 124.
Cybium interruptum CV. ib. p. 126. ?
Ikan Tengiri Mal. Batav.

Ikan Kuwang Javan. Tegal.
Habit. Batavia, Tegal, Samarang, Rembang, Pasuruan, in mari.
Longitudo 8 speciminum 180''' ad 470'''.

TRICHIURUS CV.

I. Oculi diametro 6 ad 7 in longitudine capitis, 2 in longitudine rostri.
A. Pinna dorsalis antice fusca vel nigra.
a. Spina analis anterior longitudine spinis ceteris aequalis.

Trichiurus haumela CV. Poiss. VIII. p. 182.

Trichiur. corpore taenioideo, altitudine 14 ad 12 in ejus longitudine; capite acuto, 7 ad 6 in longitudine corporis, corporis altitudine duplo longiore; oculis diametro 6 ad 7 in longitudine capitis, 2 in longitudine rostri; rostro 3 in longitudine capitis; rictu sub oculi parte posteriore desinente; dentibus intermaxillaribus utroque latere 10 ad 13, inframaxillaribus 9 ad 12; pinnis dorsali altitudine antice 2 ad $2\frac{1}{2}$ medio $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; pectoralibus acutis 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis; spina anali anteriore longitudine spinis sequentibus aequali; colore toto corpore argenteo; iride flava; pinna dorsali flavescente antice fusca vel nigra, marginem superiorem versus fuscescente; pectoralibus flavis vel fuscescentibus.

B. 7. D. 130 ad 132. P. 1/10. A. 105 ad 110.

Synon. *Clupea haumela* Forsk. Descr. Anim. p. 72 no. 106.
Trichiure lepture Lacép. Poiss. II. p. 182 tab. 7 fig. 1 (nec CV.)
Sawala et *Trichiurus lepturus* Russ. Corom. Fish. I. p. 30 fig. 41.
Trichiure haumela CV. Poiss. VIII. p. 182.
Ikan Lajor Mal. et Javan.

Hab. Batavia, Tegal, Samarang, Rembang, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Longitudo 7 speciminum 450''' ad 650'''.

Aanm. *Trichiurus haumela* komt te *Batavia* bijkans dagelijks in groot aantal ter markt. Deze soort wordt grooter dan *Trichiurus savala.* Van Trich. savala zag ik geen specimen langer dan 500''' terwijl Trich. haumela wel tot 800''' lang wordt.

II. Oculi diametro $6\frac{1}{2}$ ad 10 in longitudine capitis, $2\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine rostri.
A. Pinna dorsalis antice flava.
a. Spina analis anterior spinis sequentibus multo longior.

Trichiurus savala CV. Poiss. VIII. p. 184. tab. 224. Règn. anim. éd. luxe. Poiss. tab. 68.

Trichiur. corpore taenioideo, altitudine 17 ad 12 in ejus longitudine; capite acuto 9 ad 6 in longitudine corporis, altitudine corporis duplo circiter longiore; oculis diametro $6\frac{1}{2}$ ad 10 in longitudine capitis, $2\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine rostri; rostro $2\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; rictu sub oculi parte posteriore desinente; dentibus intermaxillaribus utroque latere 9 ad 16, inframaxillaribus 8 ad 12; pinnis dorsali altitudine antice $2\frac{1}{2}$ ad 4, medio $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; pectoralibus acutis 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis; spina anali ante-

ore spinis sequentibus multo longiore; colore toto corpore argenteo; pinnis dorsali pectoralibusque totis flavis, dorsali adultis tantum fusco marginata.

B. 7. D. 120 ad 124 P. 1/10. A. 80 et plus (vulgo vix vel non conspicuae).

Synon. *Trichiure savale* CV. Poiss. VIII. p. 184. tab. 224.
Trichiure des Indes CV. Règn. anim. éd. luxe Poiss. tab. 68.
Trichiurus armatus Gray Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. II. tab. - Zoöl. Misc. p. 9.
Na-Savalle Incol. Ponticer.
Pih-tae et *Pak-tai* Chinens.
Ikan Lacore-lacore Malaccens. (Lajor?).
Ikan Lajor Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 12 speciminum 290''' ad 520'''.

Aanm. Deze soort komt te *Batavia* op verre na niet zoo dikwerf voor als Trich. haumela en meestal slechts bij enkele individu's, terwijl Trich. haumela bij troepen van duizenden schijnt te trekken.

ELACATE CV.

Elacate motta CV. Poiss. VIII. p. 244.

Elac. corpore elongato antice cylindrico postice compresso, altitudine $7\frac{1}{2}$ ad 12 in ejus longitudine; capite prismatico $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis, duplo vel plus duplo longiore quam alto; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine capitis; rostro oculo longiore; maxilla inferiore prominente; maxilla superiore sub oculi parte anteriore desinente; squamis corpore minimis, junioribus vix conspicuis; linea laterali antice serpentina; pinnis, dorsali spina 1a basi pectoralium opposita, parte radiosa corpore humiliore vix emarginata; pectoralibus capite brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; anali corpore humiliore vix emarginata; caudali junioribus convexa, aetate adolescente truncata, adultis concava lobo superiore longiore; colore corpore superne griseo, fusco vel nigro inferne argenteo vel griseo; junioribus lateribus fasciis 2 longitudinalibus griseis; pinnis fuscescentibus vel nigricantibus, caudali junioribus nigra radiis externis albis.

B. 7. D. 6-4/29 ad 9-4/33. P. 2/18 ad 2/20. V. 1/5. A. 3/23 vel 3/24. C. 17 et lat. brev.

Syn. *Spinax edax*, *vorax*, *bivorax*, *aculeis in dorso novem distinctus* Commers.
Pedda mottah Russ. Corom. Fish. II. p. 39 fig. 153. (aetas media incipiens).
Elacate d'Orixa CV. Poiss. VIII. p. 244.
Elacate pondiceriana CV. Poiss. VIII. p. 241. Rüpp. N. Wirb. Abyss. F. R. M. p. 43 tab. 12 fig. 3 (aetas adulta).
Elacate de Pondichéry CV. ibid.
Elacate malabarica CV. ib. p. 244. Règn. anim. éd. luxe, Poiss. tab. 54 fig. 2. (aet. adolescens).
Elacate de Malabar CV. ibid.
Elacate bivittata CV. Poiss. VIII. p. 248. (aetas adolescens). T. Schl. Faun. japon. Pisc. p. 104 tab. 56. (adult).
Elacate à deux raies CV. ibid.
Houta Arab.

Katé-vera Incol. Ponticer.
Mosoumin Incol. Malabar.
Masu Japonens.
Ikan Gabus lawut et *Ikan Buntut karbo* Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.
Longitudo 12 speciminum 180''' ad 570'''.

Aanm. De soorten van Cuvier, onder de bovenaangehaalde namen in het groote visch-werk beschreven, zijn blijkbaar slechts verschillende leeftijdstoestanden van eene enkele soort. De 12 specimina mijner verzameling toonen de trapsgewijze overgangen der verschillende leeftijden zeer duidelijk aan. Uitwendig kan ik bij deze soort geene kenmerken vinden welke haar voldoende van *Elacate atlantica* CV. Poiss. VIII. p. 245. tab. 233. (Scomber niger Bl.) onderscheiden.

CHORINEMUS CV.

I. Squamae lineares.
  A. Maxilla superior sub medio oculo desinens, 2 et plus in longitudine capitis.
    a. Caput longius quam altum. Pinnae dorsi spuriae solitariae, basi tantum membrana unitae.
      aa. Latera maculis nigricantibus ovalibus vel oblongis verticalibus.
        † Pinna dorsalis radiosa apice nigra.

Chorinemus tol CV. Poiss. VIII. p. 283.

Chorin. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite acuto $5\frac{1}{4}$ ad 6 in longitudine corporis, longiore quam alto; linea frontali concava; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro oculo non vel vix longiore; maxillis dentibus parvis aequalibus, superiore sub medio oculo desinente 2 et plus in longitudine capitis; squamis corpore linearibus; pinnis dorsi et ani radiosis corpore plus duplo humilioribus; pinnis dorsi spuriis fere liberis, basi tantum membrana unitis; pectoralibus et ventralibus acutis subaequalibus capite duplo fere brevioribus, caudali lobis acutis 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo-coeruleo inferne argenteo; lateribus serie longitudinali macularum nigricantium ovalium vel oblongarum verticalium, maculis anterioribus lineam lateralem tangentibus; pinnis dorsali, pectoralibus, ventralibus analique flavescentibus, dorsali apice nigra; caudali viridescente.

B. 8. D. 1 procumb. + 6 vel 7 - 2/19 vel 2/20. P. 2/15 ad 2/17. V. 1/5. A. 2 - 1/18 vel 1/19 C. 17 et lat. brev.

Synon. *Tol-parah* Russ. Corom. Fish. II. p. 29 fig. 138 (junior).
Chorinème tol CV. Poiss. VII. p. 283.
Tol pareh Incol. Ponticer.
Ikan Talang et *Ikan Dawon bambu* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 14 speciminum 160''' ad 390'''.

II. Squamae lanceolatae vel rotundae.

A. Maxilla superior post oculos desinens capite minus duplo brevior.

a. Caput aeque altum ac longum vel altius quam longum.

aa. Pinnae dorsales spuriae media altitudine membrana unitae.

† Maculae laterales rotundae supra lineam lateralem.

Chorinemus Commersonianus CV. Poiss. VIII. p. 272.

Chorin. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{2}{3}$ ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $4\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite $5\frac{1}{4}$ ad 6 in longitudine corporis, longiore quam alto vel aeque alto ac longo; linea frontali junioribus declivi rectiuscula, adultis concaviuscula; oculis diametro $3\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro junioribus et adultis oculo breviore; maxillis dentibus parvis aequalibus, antice tantum dentibus aliquis majoribus; maxilla superiore junioribus paulo adultis longe post oculum desinente $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; squamis corpore junioribus rotundatis adultis lanceolatis; pinnis dorsali et anali acutis junioribus corpore duplo adultis corpore minus duplo humilioribus; pinnis spuriis media altitudine membrana unitis; pectoralibus acutis $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis ventralibus acutis paulo longioribus; caudali lobis acutis $5\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo (adultis frequenter flavo nebulato); lateribus maculis coeruleis 6 ad 8 rotundis in seriem longitudinalem supra lineam lateralem dispositis, aetate juvenili vulgo vix vel non conspicuis; pinnis flavescentibus, dorsali et caudali fuscescente marginatis.

B. 8. D. 1 procumb. + 7-1/20. P. 2/17 V. 1/5. A. 2-1/18. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ambonsche Elft* of *St. Pietersvisch* Valent. Ind. Amb. III. p. 490 fig. 439.
Scomber lysan Forsk. Descript. Animal. p. 54 N°. 69.
Scomber maculatus Forst.?
Scomber Commerson Lacép. Poiss. II p. 600.
Scomberoïde Commersonien Lacép. ib. tab. 20 fig. 3.
Scomber Forsteri Bl. Schn. Syst. posth. p. 26 no. 15?
Aken Parah Russ. Cor. Fish. II. p. 31 fig. 141.
Lichia affinis K. v. H. fig. inedit. (juvenis).
Lichia lysan Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 91.
Chorinemus lysan Rüpp. N. Wirb. Faun. Ab. F. R. M. p. 45.
Scomber madagascariensis Shaw. Gen. Zoöl. V. tab. 85. Life of Raffles p. 689.
Chorinème Commersonien CV. Poiss. VIII. p. 272.
Chorinemus lyzan CV. Poiss. VIII. p. 284.
Chorinème lysan CV. ibid.
Chorinemus Farkharii CV. ib. p. 285?
Dorab et *Lysan* Arab.
Télé Incol. Pontic.
Ikan Talang et *Ikan Dawon bambu* Mal. Batav.
Ikan Badong Jav. Samar.
Ikan Walegring Indig. Pasuruan.
Ikan Lima djari Amboin.

Habit. Batavia, Tegal, Samarang, Pasuruan, in mari.
Longitudo 8 speciminum 210''' ad 510'''.

bb. Pinnae dorsales spuriae solitariae vel basi tantum membrana unitae.
† Maculae laterales oblongae verticales lineam lateralem tangentes.

Chorinemus toloo CV. Poiss. VIII. p. 277.

Chorin. corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite $5\frac{2}{3}$ ad $6\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; linea frontali junioribus declivi rectiuscula, adultis concaviuscula; rostro junioribus oculo breviore, adultis oculo vix longiore; maxillis dentibus mediocribus, antice dentibus aliquot majoribus; maxilla superiore junioribus sub oculi limbo posteriore, aetate media et adulta post oculos desinente $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; squamis corpore lanceolatis; pinnis dorsali et anali acutis corpore duplo humilioribus, pinnis spuriis solitariis vel basi tantum membrana unitis; pectoralibus acutis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$ in longitudine capitis ventralibus longioribus; caudali lobis acutis $5\frac{1}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo-plumbeo, inferne argenteo (adultis frequenter flavo nebulato); lateribus maculis 4 ad 6 oblongis verticalibus nigricantibus, lineam lateralem tangentibus; pinnis flavescentibus, dorsali radiosa apice fuscescente.

B. 8. D. 1 procumb. + 6 - 1/20 ad 7 - 1/21. P. 2/15 ad 2/17. V. 1/5. A. 2 - 1/18. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Toloo parah* Russ. Corom. Fish. II. p. 29, fig. 137.
Lichia toloo-parah Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 91.
Chorinème tolou CV. Poiss. VIII. p. 277.
Ikan Talang et *Ikan Dawon bambu* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 6 speciminum 180''' ad 450'''.

Aanm. Op de afbeelding van Russell staan de zijvlekken boven de zijlijn, zijn de schubben wat te groot afgebeeld en het vlies tusschen de valsche rugvinnen te hoog.

B. Maxilla superior sub oculo desinens, capite duplo brevior.
a. Caput longius quam altum.
aa. Pinnae dorsales spuriae basi tantum membrana unitae.
† Maculae laterales in series 2 longitudinales supra et infra lineam lateralem dispositae.
ǫ Pinna dorsalis radiosa apice nigricans.

Chorinemus Sancti Petri CV. Poiss. VIII. p. 279. tab. 236.

Chorin. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite acuto 6 circiter in longitudine corporis, longiore quam alto; linea frontali concaviuscula; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro oculo paulo longiore; maxillis dentibus parvis aequalibus, superiore sub oculi parte posteriore desinente, capite duplo circiter breviore; squamis corpore lanceolatis; pinnis dorsali et anali radiosis acutis corpore plus duplo humilioribus; pinnis dorsi spuriis basi tantum membrana unitis; pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis ventrail-

bus longioribus; caudali lobis acutis 5 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo inferne argenteo; lateribus aetate media maculis rotundis vel ovalibus nigricantibus in series 2 longitudinales supra en infra lineam lateralem dispositis; pinnis pectoralibus hyalinis, caudali coerulescente-violacea, ceteris flavis; dorsali radiosa apicem versus nigra.

B. 8. D. 1 proc. + 7 - 1/20. P. 2/15 ad 2/17. A. 2 - 1/18. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Sanct-Pieters vis*, *Vijfvinger vis* Vlaming Rec. N. 34.
Koningsvisch met oogen Valent. Ind. Amb. III. p. 351 fig. 11.
St. Peters ou *Poisson de cinq doigts* Renard Poiss. Mol. I. tab. 15 fig. 86.
Chorinème de Saint-Pierre CV. Poiss. VIII. p. 279 tab. 236.
Chorinemus moadetta CV. ib. p. 280. Blkr. Top. Batav. (aetas adolescens)?
Lichia moadetta Ehrenb. apud CV. ib?
Chorinemus mauritianus CV. ib. p. 281 (aetas juvenilis)?
Ikan Talang et *Dawon bambu* Mal. Batav.
Ikan Walegring Indig. Pasuruan.

Habit. Batavia, Pasuruan, in mari.

Longitudo 2 speciminum 270''' et 310'''.

Aanm. In het algemeen zijn bij Chorinemus de zijvlekken des te duidelijker naarmate de individu's ouder zijn. Bij de zeer jonge individu's ziet men die vlekken meestal in het geheel niet. De kenmerken door Cuvier opgegeven ter onderscheiding van zijne Chorin. Sancti Petri, Chor. moadetta en Chor. mauritianus zijn van geen genoegzaam gewigt en kunnen allen aan verschillende leeftijdstoestanden toegeschreven worden.

TRACHINOTUS CV.

I. Caput acutiusculum rostro non truncato. Maxillae aequales.
A. Genae totae squamatae. Linea dorsalis vix angulata rotundata.
a. Linea lateralis rectiuscula. Pinna dorsalis radiosa longe post anum incipiens.
aa. Latera maculis parvis rotundis nigris lineam lateralem tangentibus.

Trachinotus Baillonii CV. Poiss. VIII. p. 317.

Trachin. corpore oblongo compresso altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo 6 fere in longitudine corporis; linea frontali declivi rectiuscula; rostro non truncato; genis totis squamosis; maxillis aequalibus dentibus parvis conspicuis, superiore sub oculi parte anteriore desinente; dentibus vomerinis palatinisque valde conspicuis; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; linea dorsali vix angulata rotundata; squamis corpore rotundatis valde conspicuis; linea laterali rectiuscula; pinnis dorsali radiosa dimidia capitis longitudine post anum incipiente, antice elevata (apice abrupt.); pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventralibus longioribus; anali antice elevata acutissima; caudali lobis acutissimis (partim abruptis); colore corpore superne griseo inferne argenteo; maculis utroque latere 2 ad 3 parvis rotundis nigris lineam lateralem tangentibus; pinnis pectoralibus et ventralibus flavis, ceteris margines versus fuscis.

B. 8. D. 1 proc. + 6 - 1/23. P. 2/15. V. 1/5. A. 2 - 1/21. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx linea laterali inermi maculisque signata quatuor nigris etc* Commers. CV. Poiss. VIII. p. 317.

Caesiomorus Bailloni Lacép. Poiss. III. p. 93.

Caesiomore Baillon Lacép. ib. tab. 3 fig. 1.

Trachinote Baillon CV. Poiss. VIII. p. 317.

Caesiomorus quadripunctatus Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 90 tab. 24 fig. 1.

Trachinotus quadripunctatus CV. Poiss. VIII. p. 320.

Trachinote à quatre points CV. ibid.

Muscadin Incol. Sechell. insul.

Ikan Kuweh Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 270'''.

Aanm. Bovenstaande diagnose is slechts naar een enkel exemplaar opgemaakt, het eenige wat ik in 8 jaren tijds te Batavia heb gezien. Bij mijn specimen bevinden zich langs de zijlijn drie zwarte vlekken aan de regter- en twee aan de linkerzijde. De betrekkelijke hoogte van rug- en aarsvinnen zoowel als die van het ligchaam schijnt te verschillen naar de leeftijden.

II. Caput obtusum rostro truncato. Maxilla superior inferiore longior.

A. Genae alepidotae. Linea dorsalis valde angulata.

a. Linea lateralis undulata leviter curvata. Pinnae dorsalis radiosa paulo post anum incipiens, pectorales ventralibus multo longiores.

aa. Latera immaculata.

Trachinotus mookalee CV. Poiss. VIII. p. 311.

Trachin. corpore oblongo compresso altitudine 2 ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 4 ad 5 in ejus altitudine; capite obtuso 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; linea frontali convexa; rostro truncato; genis alepidotis; maxilla superiore inferiore longiore sub oculi parte anteriore desinente; dentibus maxillaribus et palatinis aetate juvenili et adolescente conspicuis, adultis inconspicuis; oculis diametro 3 ad 4 in longitudine capitis; linea dorsali valde angulata; squamis corpore junioribus rotundatis adultis oblongis valde conspicuis; linea laterali undulata leviter curvata; pinna dorsali radiosa quarta parte longitudinis capitis post anum incipiente antice elevata frequenter falcata; pinnis pectoralibus acutis capite paulo brevioribus sed ventralibus adultis duplo junioribus minus duplo longioribus; anali antice acuta frequenter falcata; caudali lobis acutis 3 ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo vel griseo, inferne argenteo frequenter flavo nebulato; lateribus immaculatis; pinnis flavescentibus vel viridescentibus, dorsali et anali radiosis antice frequenter fusco marginatis.

B. 8. D. 1 procumb. + 6 - 1/19 vel 6 - 1/20 P. 2/17. V. 1/5. A. 2 - 1/16 ad 2 - 1/18. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Batoe jang haboe-haboe warna* of *Aschgraeuwen veelverwigen Klipvisch* Valent. Ind. Amb. III. p. 386 fig. 118.

Pesque Pampus Renard Poiss. Mol. I. tab. 27 fig. 151.

Caranx linea laterali inermi, pinnis ventralibus et anali aureis, anali dorsalique retrorsum sulcata Commers.
Gasterosteus ovatus L. Syst. natur. I, 3. p. 1325.
Centronotus ovalis Lacép?
Centronote ovale Lacép.?
Caesiomorus Blochii Lacép. Poiss. III. p. 95 tab. 3 fig. 2.
Caesiomore Bloch Lacép. ibid.
Mookalee Parah Russell Corom. Fish. II. p. 39 fig. 154. (aetas media).
Trachinote mokalée CV. Poiss. VIII. p. 311.
Trachinotus Blochii CV. ibid. p. 31.
Trachinote Bloch CV. ibid.
Trachinotus affinis CV. ib. p. 315.
Trachinote apparenté CV. ib.
Trachinotus falciger CV. ib. p. 315.
Trachinote porte-faux CV. ib.
Trachinotus drepanis CV. ib. p. 315.
Trachinote faucille CV. ib.
Domarai Arab.
Pampre Incol. Insul. Sechell.
Koultiti Incol. Ponticer.
Ikan Kuweh Mal. Batav.
Ikan Borang Jav. Samar.
Ikan Lowang Indig. Pasuruan.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Longitudo 3 speciminum 150''' ad 720'''.

Aanm. Het komt mij voor, dat Cuvier van deze soort niet minder dan 5 soorten gemaakt heeft en dat zijne Trachin. mookalee, Trach. affinis, Trach. Blochii, Trach. falciger en Trach. drepanis terug te brengen zijn tot leeftijds-, geslachts- en klimaatsverscheidenheden van dezelfde species. Bij de 8 specimina mijner verzameling vind ik alle deze verscheidenheden, doch zij behooren blijkbaar tot dezelfde soort. Wat de kaak- en gehemeltetanden aangaat, deze zijn bij de jongere individu's het duidelijkste zigtbaar doch zij verdwijnen allengskens naarmate de visch ouder wordt en bij mijn grootste specimen zijn zelfs alle sporen van tanden in kaken en gehemelte verdwenen. De verdeeling der soorten van Trachinotus in de twee geslachten Trachinotus en Caesiomorus, naar de aan- of afwezigheid van kaaktanden, door den heer Rüppel voorgesteld, is om bovenstaande reden niet aannemelijk, want volgens deze kenmerken zouden de jonge individu's van Trachinotus mookalee tot Caesiomorus en de oude tot Trachinotus behooren. Trachinotus mookalee wordt betrekkelijk langer naarmate de visch ouder wordt. De verlenging der eerste stralen van de rug- en aarsvinnen is niet afhankelijk van den leeftijd, maar meer van de geslachten en varieteiten.

MEGALASPIS Blkr.

Linea lateralis scutis maximis armata. Dentes supramaxillares pluriseriati inframaxillares antice pluriseriati postice uniseriati. Dentes vomerini, palatini, linguales. Pinnae dorsales et anales spuriae plures. Membrana branchiostega radiis 7.

Megalaspis Rottleri Blkr. (Species unica adhuc cognita).

Megalasp. corpore subelongato compresso altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine; capite acuto longiore quam alto $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; lineis rostro-dorsali et rostro-ventrali convexis; oculis diametro 4 circiter in longitudine capitis; osse suborbitali oculi diametro plus triplo humiliore; maxillis, superiore sub medio oculo desinente, inferiore superiore longiore; rictu oris curvato; squamis lateribus parvis sed valde conspicuis; linea laterali flexura brevi sub pinna dorsali spinosa desinente, post flexuram scutis 53 ad 58 armata, scutis latissimis mediis $2\frac{1}{3}$ ad 3 in altitudine corporis, posticis spina crassa praeditis; pinnis dorsalibus distantibus, spinosa radiosa humiliore spinis 3ª et 4ª ceteris longioribus; pectoralibus falciformibus capite longioribus; ventralibus acutis capite duplo circiter brevioribus; anali radiosa dorsali radiosa humiliore et sub ejus parte posteriore incipiente; caudali lobis acutis; colore corpore superne viridescente-coeruleo, inferne argenteo; macula operculari magna nigra; pinnis, dorsali spinosa hyalina nigro limbata' dorsali radiosa violascente-hyalina fusco arenata; pectoralibus superne fuscescentibus, ventralibus analique albidis, caudali viridescente nigro marginata.

B. 7. D. 1 procumbens + 8 — 1/10 ad 1/12 + 7 ad 9 spuriae. P. 2/19 vel 2/20. V. 1/5. A. 2 — 1/9 vel 1/10 + 6 vel 7 spur. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Scomber cordyla* L. Syst. Nat. ed. X. I. p. 298. N°. 4. — edit. XII. I. p. 483 N°. 4.
Scomber Rottleri Bloch Ausl. Fische tab. 346.
Rottlersche Makrele Bloch. ibid.
Rottler Bloch ibid.
Woragoo Russel Corom. Fish. II. pag. 33. tab. 143.
Caranx Rotleri CV. Poiss. IX. p. 22. - Richards. Report. Ichth. Chin.
Caranx de Rotler CV. ibid.
Flat-scaled mackerel Reeves.
Walangadei parei Incol. Tranquebar.
Peen kea et *Pin kap tji* et *Tji ké tsi* Chinens.
Ikan Tungurungan Mal. Malacc.
Ikan Tetenkek Mal. Batav.
Ikan Panga Incol. Cheribon.
Ikan Tjenkurengan Incol. Pasuruan, Bezuki.

Habit. Batavia, Cheribon, Pasuruan, Bezuki, in mari.

Longitudo 10 speciminum 150''' ad 280'''.

DECAPTERUS Blkr.

Linea lateralis scutis armata. Dentes inframaxillares uniseriati aequales, supramaxillares interdum vix vel non conspicui. Dentes vomerini et palatini. Lingua edentula. Pinna dorsalis et analis spuria unica. Membrana branchiostega radiis 7.

I. Dentes supramaxillares conspicui.

A. Altitudo corporis 5 ad 6 in ejus longitudine. Caput acutum multo longius quam altum, 4 in longitudine corporis, linea rostro-frontali rectiuscula.

a. Scuta lateralia 35 ad 40, sub media pinna dorsali radiosa incipientia, 4 ad 5 in altitudine corporis.

aa. D. 8 — 1/29 ad 1/32. A. 2 — 1/25 ad 1/27.

Decapterus kurra Blkr.

Decapt. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto 4 circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro 4 circiter in longitudine capitis; rostro oculo longiore; maxillis, superiore ante oculum desinente, inferiore superiore longiore; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; squamis lateribus parvis sed bene conspicuis; linea laterali antice rectiuscula sub pinna dorsali radiosa leviter curvata, postice scutata; scutis numero 35 ad 40 sub media pinna dorsali radiosa incipientibus, mediis latitudine 4 ad 5 in altitudine corporis; pinnis dorsalibus distantibus, spinosa radiosa altiore sed corpore humiliore spinis 2a, 3a et 4a ceteris longioribus, radiosa longitudine $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; pectoralibus falciformibus capite paulo brevioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; anali radiosa dorsali radiosa vix vel non humiliore; caudali lobis acutis 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente inferne argenteo; macula operculari nigra; pinnis flavescentibus et hyalinis.

B. 7. D. 1 procumb. + 8 — 1/29 ad 1/32 + 1 spur. P. 2/19. V. 1/5. A. 2 — 1/25 ad 1/27 + 1 spur. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Kurra wodagawah* Russel Corom. Fish. II. p. 30. tab. 139?
Caranx Russellii Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 99?
Caranx kurra CV. Poiss. IX. p. 33?
Ikan Lajang Mal. Batav.

Habit. Batavia, Pamanukan, in mari.

Longitudo 24 speciminum 140''' ad 195'''.

Aanm. Deze soort heb ik slechts in de maanden October, November en December te *Batavia* gezien, en in October 1850 te *Pamanoekan*, in de residentie *Krawang*.

SELAR Blkr.

Linea lateralis scutis armata. Dentes supramaxillares et inframaxillares uniseriati, aequales. Dentes vomerini, palatini, linguales. Pinnae spuriae nullae. Membrana branchiostega radiis 7.

I. Caput acutum vel subacutum. Linea lateralis valde scutata. Pinnae acutae radio nullo in filum producto. Genae, opercula superne et triangula pectoralia lateralia et inferius tota squamosa. Maxilla superior protractilis. Lineae dorsalis et ventralis convexae.

A. Linea lateralis vix curvata, scutis armatis 45 ad 50 sub 2a quinta parte pinnae dorsalis radiosae incipientibus, latissimis 6 circiter in altitudine corporis.

a. Maxilla superior sub oculi dimidio anteriore desinens, maxilla inferiore brevior.

aa. Caput multo longius quam altum. Altitudo corporis $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.

† Pinnae pectorales capite breviores.

Selar torvus Blkr.

Sel. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, multo longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; maxillis dentibus parvis conspicuis aequalibus; maxilla superiore protractili sub oculi parte anteriore desinente, maxilla inferiore prominente; dorso et ventre regulariter convexis; ventre non carinato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali vix curvata, postice scutis 45 ad 50, scutis anterioribus parvis vix carinatis sub 2a quinta parte pinnae dorsalis radiosae incipientibus, scutis caudalibus leviter armatis latitudine 6 circiter in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto, dorsali spinosa dorsali radiosa et anali altiore, 2 circiter in altitudine corporis; pectoralibus falcatis capite brevioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus magnis, anteriore posteriore longiore; pinna caudali lobis acutis plus quam 5 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente - viridi inferne argenteo, pinnis flavescente?

B. 7. D. 1 procumbens brevis obtusa + 8 — 1/26. P. 2/19. V. 1/5. A. 2 — 1/22. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx torvus* Jenijns Zoöl. Beagle. Fish. p. 69. tab. 15.

Ikan Selar gintong Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 170'".

B. Linea lateralis antice valde curvata. Macula opercularis vel humeralis fusca vel nigra.

a. Linea lateralis usque inter pinnas dorsales curvata, scutis armatis 45 ad 48, ante pinnam dorsi radiosam incipientibus, anterioribus oblique sitis, latissimis 4 circiter in altitudine corporis.

aa. Maxilla superior sub oculi parte anteriore desinens, maxilla inferiore brevior.

† Caput longius quam altum. Altitudo corporis 4 in ejus longitudine.

♀ Pinnae pectorales longitudine caput aequantes.

ó Fascia oculo-caudalis flava.

Selar boöps Blkr.

Sel. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 in ejus altitudine; capite acuto 4 et paulo in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi rectiuscu-

a; oculis diametro 3 in longitudine capitis; maxillis dentibus parvis conspicuis aequalibus; maxilla superiore sub oculi parte anteriore desinente; maxilla inferiore prominente; dorso et ventre regulariter et aeque convexis; ventre non carinato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque inter pinnas dorsales curvata, curvatura aperta, postice scutis 45 ad 48, scutis magnis, anterioribus obliquis ante pinnam dorsi 2m incipientibus, posterioribus valde armatis latissimis 4 circiter in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali spinosa radiosa vix vel non altiore sed corpore duplo humiliore; pectoralibus falcatis longitudine caput aequantibus; ventralibus pectoralibus duplo brevioribus; anali dorsali spinosa humiliore, spinis validis anteriore posteriore longiore; caudali lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi inferne aureo-argenteo; fascia lata oculo-caudali flava; macula operculari fusca; pinnis pectoralibus, ventralibus analique hyalinis interdum dilute subviolaceis; dorsalibus et caudali subolivaceo-hyalinis, dorsali 2a antice dense fusco arenata vel macula magna fusca.

B. 7. D. 1 procumbens brevis obtusa + 8 — 1/24 vel 8 — 1/25. P. 2/18. V. 1/5. A. 2 — 1/20 vel 2 — 1/21. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx boöps* CV. Poiss. IX. p. 35.
Caranx gros-oeil CV. ibid.
Ikan Selar gintong Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 5 speciminum 100''' ad 240'''.

b. Linea lateralis usque sub anteriore parte pinnae dorsalis radiosae curvata. Scuta lateralia verticaliter sita. Pinnae pectorales adultis capite longiores.

aa. Maxilla inferior prominens.

† Maxilla superior ante oculum desinens. Caput acutum longius quam altum. Pinnae dorsales altitudine aequales vel subaequales.

ọ Linea lateralis usque sub initio pinnae dorsalis 2ae curvata, scutis p. m. 60. Pinna caudalis lobo superiore longiore $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis. D. 8 — 1/24 ad 1/27.

ó Pinnae verticales viridi-coerulescentes, dorsalis 2a et caudalis nigro marginatae.

Selar macrurus Blkr.

Sel. corpore oblongo compresso, altitudine 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite acuto $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis in anteriore dimidio capitis sitis, diametro 4 in longitudine capitis; maxillis dentibus minimis conspicuis aequalibus; maxilla superiore protractili, ante oculum desinente; maxilla inferiore prominente; dorso et ventre regulariter et aeque convexis; ventre subcarinato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub initio pinnae dorsalis 2ae curvata, curvatura valde convexa, postice scutis p. m. 60 valde armatis verticaliter sitis, latissimis 8 circiter in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsalibus et anali altitudine aequalibus 3 circiter in altitudine corporis; pectoralibus falcatis capite multo longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis acutissimis curvatis superiore inferiore longiore $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne nitide coeruleo inferne argenteo; macula operculari fusca diffusa;

pinnis verticalibus viridi-coerulescentibus vel nigricantibus, dorsali 2a et caudali nigro marginatis; pectoralibus viridi-hyalinis; ventralibus albis, interdum nigricantibus.

B. 7. D. 1 procumb. + 8 — 1/24 ad 1/27. P. 2/19. V. 1/5. A. 2 — 1/20 ad 1/22. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Selar* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum 390''' ad 410'''.

♀♀ Linea lateralis usque sub pinnae dorsalis radiosae 2a quinta parte curvata, scutis 40 ad 45. Pinna caudalis lobis aequalibus 5 in longitudine corporis. D. 8 — 1/24 vel 8 — 1/23.

ò Pinnae dorsales, pectorales et caudalis flavae.

Selar Hasseltii Blkr.

Sel. corpore oblongo compresso altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; oculis maxima parte in anteriore dimidio capitis sitis, diametro 4 circiter in longitudine capitis; maxillis dentibus parvis conspicuis aequalibus; maxilla superiore protractili junioribus ante oculum, adultis sub oculi limbo anteriore desinente; maxilla inferiore prominente; dorso et ventre regulariter et aeque convexis; ventre non carinato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub 2a quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta mediocriter convexa), postice scutis 40 ad 45 verticaliter sitis, posticis valde armatis, latissimis 6 ad $6\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsalibus altitudine aequalibus, corpore plus duplo humilioribus; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus mediocribus posteriore longiore; pinna anali dorsalibus humiliore; caudali lobis acutis aequalibus 5 in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo-viridi inferne argenteo; dorso fasciis 6 ad 12 transversis diffusis coerulescentibus; macula operculari nigra; pinnis dorsalibus, pectoralibus et caudali flavis, ventralibus et anali albis; dorsali radiosa apice dilutiore.

B. 7. D. 1 procumb. cartilaginea + 8 — 1/23 vel 8 — 1/24. P. 2/20 vel 2/21. V. 1/5. A. 2 — 1/20. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx affinis* K. v. H. (secund. figur. inedit.), Rüpp. Neue Wirbelth. Abyss. F. R. M. p. 49. Tab. 14. f. 1.
Caranx xanthurus K. v. H. (secund. CV. Poiss. IX. p. 41).
Caranx à queue jaune CV. Poiss. IX. p. 41.
Caranx mate CV. Poiss. IX. p. 40.
Carangue ronde Incol. Sechell.
Ikan Selar kuning Mal. Batav.
Ikan Lajang Incol. Cheribon.

Habit. Batavia, Cheribon, Surabaja, in mari.

Longitudo 7 speciminum 190''' ad 270'''.

†† Maxilla superior sub oculi parte anteriore desinens. Pinna dorsalis spinosa radiosa humilior. Caput aeque altum circiter ac longum. Pinna caudalis lobo superiore inferiore longiore. Venter cultratus.

ϱ Linea lateralis usque sub initio pinnae dorsalis radiosae curvata. Convexitates dorsi ventrisque aequales.

ó Altitudo corporis $3^1/_2$ ad 4 in ejus longitudine. Caput 5 circiter in longitudine corporis. Scuta armata 40 ad 48.

ô Linea rostro-frontalis declivis convexiuscula.

Selar Kuhlii Blkr.

Sel. corpore oblongo compresso altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite acuto 5 circiter in longitudine corporis, aeque longo circiter ac alto; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; oculis maxima parte in anteriore dimidio capitis sitis, diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; maxillis dentibus parvis conspicuis aequalibus; maxilla superiore protractili sub oculi parte anteriore desinente; maxilla inferiore prominente; dorso et ventre regulariter et aeque convexis; ventre carinato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub initio pinnae dorsalis secundae curvata (curvatura valde aperta valde convexa), postice scutis 40 ad 48 verticaliter sitis posticis valde armatis, latissimis 6 circiter in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali spinosa dorsali radiosa et anali humiliore, $2\frac{1}{2}$ ad 3 in altitudine corporis; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus mediocribus posteriore anteriore multo majore; pinna caudali lobis acutis superiore longiore $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo inferne argenteo; macula operculari nigra; pinnis dorsalibus roseo-hyalinis vel fuscis vel nigricantibus, dorsali radiosa antice apice flava; pectoralibus, ventralibus et anali albo-hyalinis; caudali flava lobo superiore postice fusco.

B. 7. D. 1 procumb. + 8 — 1/23 vel 8 — 1/24 P. 2/19 ad 2/21. V. 1/5. A. 2 — 1/19 vel 2 — 1/20. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx xanthura* K. v. H. (secundum figuram ineditam) nec CV.
Ikan Selar kuning Mal. Batav.

Habit. Batavia, Cheribon, Surabaja, in mari.
Kammal, Tandjong (Madurae insulae), in mari.

Longitudo 30 speciminum 100''' ad 250'''.

Aanm. De soort is zeer verwant aan Caranx kalla CV. Poiss. IX p. 37, doch bij deze zou de buiklijn convexer zijn dan de ruglijn, wat bij geen mijner talrijke exemplaren het geval is. Selar Kuhlii komt dagelijks in groote hoeveelheden te *Batavia* ter markt.

óó Altitudo corporis 3 circiter in ejus longitudine. Caput $4^1/_3$ circiter in longitudine corporis. Scuta armata p. m. 40.

ô Linea rostro-frontalis declivis rectiuscula.

Selar brevis Blkr.

Sel. corpore oblongo compresso, altitudine vix plus quam 3 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis, aeque alto ac longo; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis maxima parte in anteriore dimidio capitis sitis, diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; maxillis dentibus parvis conspicuis aequalibus; maxilla superiore protractili sub oculi parte anteriore

desinente; maxilla inferiore prominente; dorso et ventre irregulariter sed aeque convexis subangulatis; ventre cultrato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub initio pinnae dorsalis 2ae curvata (curvatura valde convexa), postice scutis p. m. 40 verticaliter sitis, posticis valde armatis, latissimis 6 in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali spinosa radiosa multo humiliore $3\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; dorsali 2a anali altiore; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus mediocribus posteriore anteriore duplo longiore; pinna caudali lobo superiore longiore 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne viridi inferne argenteo; macula operculari nigra; pinnis dorsalibus violaceo-hyalinis, dorsali radiosa antice apice flavescente; pectoralibus, ventralibus analique albido-hyalinis; caudali pulchre flava lobo superiore nigro marginata

B. 7. D. 1 procumb. + 8 — 1/23. P. 2/20. V. 1/5. A. 2 — 1/18 C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Selar* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 160'''.

Species *Selar Kuhlii* Blkr. affinis, sed habitu capitis dorsique etc. sat distincta.

bb. Maxillae aequales. Caput convexum.

† Maxilla superior sub oculi parte anteriore desinens. Caput aeque altum ac longum. Pinna dorsalis spinosa radiosa humilior. Pinna caudalis lobo superiore inferiore vix longiore.

ọ Linea lateralis usque sub initio pinnae dorsalis radiosae curvata. Convexitates dorsi ventrisque aequales.

ó Altitudo corporis $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine. Caput $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis. Scuta armata 50 ad 56.

ô Pinna dorsalis spinosa tota nigra.

Selar malam Blkr.

Selar corpore oblongo compresso altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite convexo $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, circiter aeque alto ac longo; linea rostro-frontali convexa; oculis maxima parte in anteriore dimidio capitis sitis, diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; maxillis aequalibus dentibus parvis valde conspicuis aequalibus, maxilla superiore protractili sub oculi parte anteriore desinente; dorso et ventre regulariter et aeque convexis; ventre non vel leviter tantum cultrato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub initio pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde convexa), postice scutis 50 ad 56 verticaliter sitis, postice valde armatis, latissimis 9 ad 10 in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali spinosa et anali dorsali radiosa humiliore 3 ad $3\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; pectoralibus falcatis junioribus capite brevioribus adultis capite longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus mediocribus posteriore anteriore longiore; pinna caudali lobo superiore vix longiore $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi inferne flavescente vel argenteo; macula operculari nigra; pinnis dorsali spinosa nigra, radiosa viridi-flavescente apice albescente; pectoralibus et ventralibus hyalinis; anali et caudali flavescentibus, caudali fusco marginata.

B. 7. D. 1 procumb. + 8 - 1/23 vel 8 - 1/24 vel 9 - 1/24. P. 2/19 vel 2/20. V. 1/5. A. 2 - 1/20. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Selar malam* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 15 speciminum 115''' ad 200'''.
Specimine unico tantum pinna dorsalis spinosa fuscescente-hyalina.

♀♀ Linea lateralis usque sub 2ª sexta parte pinnae dorsalis radiosae curvata. Venter dorso convexior.

ό Altitudo corporis $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Caput $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis. Scuta armata.

ὁ Linea rostro-frontalis convexiuscula.

Selar para Blkr.

Sel. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 3 et plus in ejus altitudine; capite subacuto $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis, circiter aeque alto ac longo; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; oculis maxima parte in anteriore dimidio capitis sitis, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; maxillis dentibus parvis conspicuis aequalibus; maxilla superiore protractili sub oculi parte anteriore desinente; maxilla inferiore prominente valde adscendente; dorso et ventre regulariter convexis, ventre tamen dorso convexiore, valde cultrato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub 2ª sexta parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta mediocriter convexa), postice scutis p. m. 40 verticaliter sitis, posticis leviter armatis, latissimis 6 circiter in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali spinosa radiosa humiliore $3\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis; dorsali radiosa anali altiore; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite plus duplo brevioribus; spinnis analibus mediocribus, posteriore anteriore multo longiore; caudali lobo superiore inferiore longiore $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo inferne argenteo; macula operculo-humerali nigra; pinnis flavescentibus vel hyalinis, caudali flava.

B. 7. D. 1 procumb. + 8 - 1/23 vel 8 - 1/24. P. 2/18 vel 2/19. V. 1/5. A. 2 - 1/19 ad 2 - 1/20. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx para* CV. Poiss. IX. p. 43?
Caranx cambon CV. Poiss. IX. p. 45 (junior).
Caranx Peronii Blkr. Faun. Midd. en Oost-Java (nec CV).
Ikan Selar Mal. Batav. (nec Cambon ut apud CV.)
Ikan Badong Javan. Samar.
Habit. Batavia, Cheribon, Tegal, Samarang, Pasuruan, in mari.
Tandjong, Arosbaja, (Madurae insulae), in mari.
Longitudo 20 speciminum 110''' ad 170'''.

CARANX Blkr. (Carangis species Cuvieriani).

Linea lateralis armata. Dentes supramaxillares pluriseriati serie externa majores, inframaxillares uniseriati antice caninis 2 vel 4. Dentes vomerini, palatini et linguales. Pinnae spuriae nullae. Membrana branchiostega radiis 7.

I. Caput obtusum convexum. Rostrum non vel vix protractile. Genae, opercula et

triangulum pectorale laterale squamosa. Dorsum valde convexum, venter vix vel non convexus. Maxilla inferior paulo prominens. Pinnae acutae radio in filum producto nullo; dorsalis spinosa dorsali radiosa humilior; pectorales falcatae capite longiores. Carinae caudales laterales adultis valde conspicuae. Linea lateralis postice valde armata.

A. Triangulum pectorale inferius totum squamatum. Linea lateralis usque sub 1ª quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata. Maxilla superior sub oculi parte posteriore desinens.

a. Macula supraopercularis magna nigra. Scuta lateralia 34 ad 38.

aa. Corpus altitudine 4 circiter in ejus longitudine.

Caranx cynodon Blkr.

Car. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite obtuso valde convexo, 4 circiter in longitudine corporis vix longiore quam alto; oculis diametro 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; osse suborbitali oculi diametro multo humiliore subradiatim tubulato; maxilla superiore vix protractili, sub oculi parte posteriore desinente; maxilla inferiore prominente; dorso valde convexo, linea rostro-dorsali regulariter rotundata; ventre rectiusculo; triangulis lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub pinnae dorsalis radiosae 1ª quinta parte curvata, postice scutis 34 ad 38 armata, scutis maximis latitudine 6 ad 7 in altitudine corporis; pinnis acutis radio producto nullo; dorsali spinosa dorsali radiosa humiliore; pectoralibus falcatis capite multo longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus subaequalibus; caudali lobis acutis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne nitente viridi inferne argenteo; macula magna nigra supraoperculari et axillari; pinnis dorsalibus violascente-hyalinis; pectoralibus flavescentibus; ventralibus albis; anali violaceo-hyalina tota albo marginata; caudali postice nigro marginata lobo superiore violaceo-nigro, lobo inferiore flavo apice albo.

B. 7. D. 1 procumb. + 8-1/21. P. 2/17 vel 2/18. V. 1/5. A. 2-1/17. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx mullicephalus* K. v. H.
Ikan Kuweh lilin Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum 320''' ad 400'''.

b. Macula supraopercularis nigra punctiformis. Scuta lateralia 28 ad 33.

aa. Corpus altitudine 3 ad $3^2/_3$ in ejus longitudine.

Caranx Forsteri CV. Poiss. IX. p. 81?

Car. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite obtuso convexo 4 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo vel (junioribus praesertim) paulo altiore quam longo; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; osse suborbitali postice oculi diametro duplo circiter humiliore antice subradiatim tubulato; maxilla superiore vix protractili sub oculi dimidio posteriore desinente; maxilla inferiore prominente; dorso valde convexo, linea rostro-dorsali regulariter rotundata; ventre parum convexo; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; li-

nea laterali usque sub pinnae dorsalis radiosae 1a quinta parte curvata, postice scutis 28 ad 33, maximis latitudine 5½ ad 7½ in longitudine corporis; pinnis acutis radio producto nullo; dorsali spinosa dorsali radiosa humiliore; pectoralibus falcatis junioribus capite non vel vix, aetate media adultisque capite multo longioribus; ventralibus capite duplo vel plus duplo brevioribus; spinis analibus posteriore anteriore longiore; caudali lobis acutis 5 ad 4½ in longitudine corporis; colore corpore superne junioribus coerulescente-, adolescentibus et adultis fuscescente-viridi, inferne junioribus flavescente, adultis argenteo; corpore junioribus fasciis 5 ad 7 transversis nigricantibus, aetate provectioribus fasciis nullis; macula supraoperculari nigra punctiformi; pinnis, junioribus dorsali 1a nigricante, ceteris flavis, dorsali 2a apice nigra, caudali fusco marginata; adultis dorsalibus et anali violaceo-nigricantibus, dorsali 2a nigro marginata, anali apice alba, pectoralibus violascente-hyalinis, ventralibus albis, caudali violaceo-nigricante nigro marginata.

B. 7. D. 1 proc. + 7 - 1/20 vel 7 - 1/21 vel 8 - 1/19 vel 8 - 1/20. P. 2/17 ad 2/19. V. 1/5. A. 2 - 1/15 ad 2 - 1/17. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Babara* Valentijn Ind. Amb. III. p. 463 fig. 371?
Babara Renard Poiss. Mol. II. tab. 29 fig. 141?
Carangue de Forster CV. Poiss. IX. p. 11?
Caranx sexfasciatus QG. Zoöl. Voy. Freycin. tab. 65 fig. 4.
Carangue à six bandes CV. Poiss. IV. p. 83.
Square mackerel Reeves.
Tong tji et *Tang tji* Chinens.
Ikan Kuweh Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari, - et Padang, Sumatrae occidentalis, in mari.
Longitudo 29 speciminum 80''' ad 305'''.

B. Triangulum pectorale inferius maxima parte alepidotum.

a. Linea lateralis usque sub pinnae dorsalis radiosae 1a quinta parte curvata. Scuta lateralia p. m. 36. Maxilla superior sub anteriore dimidio oculi desinens.

† Corpus altitudine $3^1/_2$ circiter in ejus longitudine.

Caranx jarra CV. Poiss. IX. p. 82.

Car. corpore oblongo compresso, altitudine 3½ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 fere in ejus altitudine; capite obtuso convexo 4¾ circiter in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis diametro 4 in longitudine capitis; osse suborbitali oculi diametro minus duplo humiliore, antice subradiatim tubulato; maxilla superiore parum protractili sub anteriore dimidio oculi desinente; maxilla inferiore prominente; dorso valde convexo, linea rostro-dorsali regulariter rotundata; ventre rectiusculo; triangulis pectoralibus lateralibus totis squamosis; triangulo pectorali inferiore maxima parte alepidoto; linea laterali usque sub pinnae dorsalis radiosae 1a quinta parte curvata et undulata, postice scutis p. m. 36, scutis maximis latitudine 8 circiter in altitudine corporis; pinnis acutis radio producto nullo; dorsali spinosa et anali dorsali radiosa humiliore; pectoralibus falcatis capite multo longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus subaequalibus; caudali lobis acutis 4½ circiter in longitudine corporis; coloribus (specimine unico diu in spiritu vini conservato non bene determinandis).

B. 7. D. 1 procumb. + 8 - 1/22. P. 2/18. V. 1/5. A. 2 - 1/18. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Yarradanree parah* Russ. Corom. Fish. II p. 35. tab. 147.
Habit. Sibogha, Sumatrae occidentalis, in mari (Dr. F. C. Schmitt).
Longitudo speciminis unici 290'''.

b. Linea lateralis adultis usque sub 2ª quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata. Scuta lateralia 26 ad 32. Maxilla superior sub oculi dimidio posteriore desinens.
† Corpus altitudine 3 ad $3^1/_2$ in ejus longitudine.

Caranx ekala CV. Poiss. IX. p. 88.

Car. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite obtuso convexo 4 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis paulo vel vix altiore quam longo; oculis diametro 3 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; osse suborbitali postice oculi diametro duplo (junioribus) vel minus duplo (adultis) humiliore, antice subradiatim tubulato; maxilla superiore vix protractili sub oculi dimidio posteriore desinente; maxilla inferiore prominente; dorso valde convexo, linea rostro-dorsali regulariter rotundata; ventre rectiusculo; triangulis pectoralibns lateralibus squamosis; triangulo pectorali inferiore maxima parte alepidoto; linea laterali adultis usque sub pinnae dorsalis radiosae 2ª quinta parte curvata, postice scutis 26 ad 32, scutis maximis latitudine 7 ad 9 in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo producto; dorsali spinosa dorsali radiosa humiliore; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite duplo circiter brevioribus; spina anali posteriore anteriore longiore; caudali lobis acutis $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne nitente viridi, inferne argenteo vel flavescente; macula fusca axillari sed operculari nulla; pinnis dorsalibus dilute violascentibus hyalinis, pectoralibus flavis, ventralibus albis medio flavis, anali flava albo marginata, caudali lobo superiore violascente nigro marginato lobo inferiore pulchre flavo.

B. 7. D. 1 proc. + 8 - 1/20. P. 2/18 vel 2/19. V. 1/5. A. 2 - 1/16 vel 2 - 1/17. C. 17 et lat. brev.
Synon. *Ekalah parah* Russ. Corom. Fish. II. p. 35. tab. 146.
Carangue ékala CV. Poiss. IX. p. 88.
Caranx Lessonii Blkr. Faun. Midd. en Oost Java (nec CV.)
„ *xanthopygus* CV.? Blkr. Ichth. Sumbawa.
Ikan Kuweh lilin Mal. Batav.
Ikan Putian Incol. Pasuruan.
Habit. Batavia, Pasuruan, in mari.
Longitudo 16 speciminum 125''' ad 315'''.

CARANGOÏDES Blkr.

Linea lateralis armata. Dentes supramaxillares et inframaxillares pluriseriati caninis nullis. Dentes vomerini, palatini, linguales. Pinnae spuriae nullae. Membrana branchiostega radiis 7.

I. Maxilla superior protractilis. Pinnae pectorales falcatae. Pinna dorsalis spinosa radiosa humilior. Linea lateralis mediocriter vel leviter scutata.

A. Pinna dorsalis spinosa junioribus et adultis bene evoluta, valde conspicua. Squamae corporis parvae sed valde conspicuae.

a. Triangula pectoralia lateria inferiusque tota squamosa.

aa. Caput acutum aeque altum circiter ac longum. Pinnae radio nullo in filum producto. Maxillae aequales. Altitudo corporis 3¼ ad 3½ in ejus longitudine.

† Linea lateralis usque sub 2ª tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis 20 ad 30.

ǫ Pinna dorsalis radiosa antice nigra apice tantum flava.

Carangoïdes praeustus Blkr.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine 3¼ ad 3½ in ejus longitudine, latitudine 2¼ ad 2½ in ejus altitudine; capite acuto 4 ad 4⅓ in longitudine corporis, circiter aeque alto ac longo; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis maxima parte in anteriore capitis dimidio sitis, diametro 3 ad 3½ in longitudine capitis; osse suborbitali sub oculo pupillae diametro humiliore; maxillis aequalibus dentibus parvis bene conspicuis; maxilla superiore valde deorsum protractili, sub oculi parte anteriore desinente; dorso ventre convexiore regulariter convexo; genis, operculis superne triangulisque pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub 2ª tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta mediocriter convexa) postice scutis 20 ad 30, latissimis 8 ad 9 in alitudine corporis, mediocriter armatis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali 1ª junioribus et adultis bene evoluta dorsali 2ª humiliore; dorsali 2ª et anali altitudine subaequalibus 2½ ad 3 in altitudine corporis; pectoralibus falcatis caput longitudine aequantibus vel subaequantibus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus mediocribus posteriore longiore; pinna caudali lobis aequalibus 4¼ ad 4¾ in longitudine corporis; colore corpore superne fuscescente vel viridescente, inferne fuscescente vel argenteo; pinnis flavescentibus vel nigricantibus, dorsali radiosa antice nigerrima apice tantum flava.

B. 7. D. 1 procumb. + 8 - 1/21 ad 8 - 1/23. P. 2/17 ad 2/19. V. 1/5. A. 2 - 1/18 vel 2 - 1/19. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx praeustus* Life of Raffles. p. 689.
Ikan Selar malam Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 21 speciminum 130''' ad 200'''.

Variet. *ocellata.* Capite dorso lateribusque griseo - fuscescentibus nigricante nebulatis; pinnis dorsali et anali radiosis nigris basi ocellis interradialibus flavis.

„ *xanthopterus.* Corpore superne viridi inferne argenteo; pinnis flavis vel albescentibus, dorsali radiosa antice macula magna nigra.

b. Triangula pectoralia lateralia inferiusque tota vel partim alepidota. Pinnae pectorales capite longiores.

aa. Caput convexum longius quam altum, rostro oculo multo longiore. Altitudo corporis 4 in ejus longitudine. Maxillae aequales.

† Linea lateralis usque sub 2ª tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis p. m. 25.

♀ D. 8 – 1/31. A. 2 – 1/25.

Carangoïdes gymnostethoïdes Blkr.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite subacuto convexo 4 circiter in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali convexa; oculis in medio capite sitis diametro $4\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; osse suborbitali sub oculo oculi diametro duplo circiter humiliore; rostro oculo multo longiore; maxillis aequalibus dentibus parvis bene conspicuis; maxilla superiore deorsum valde protractili ante oculum desinente; dorso ventre multo convexiore, linea dorsali regulariter rotundata; genis et operculis superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore alepidotis; linea laterali usque sub 2a tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata curvatura valde aperta), postice scutis p. m. 25 armatis, latissimis 14 circiter in altitudine corporis; carinis caudalibus lateralibus valde conspicuis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali spinosa radiosa humiliore 3 et paulo in altitudine corporis, radiosa et anali antice $2\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite plus duplo brevioribus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis aequalibus $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente griseo, lateribus nitente aureo, inferne argenteo; macula operculari nigra parva parum conspicua; pinnis dorsalibus et anali margaritaceo-olivaceo-hyalinis, dorsali 2a leviter nigro, anali albo marginata; pectoralibus hyalinis; ventralibus albis; caudali olivacea fusco marginata, lobo superiore apice carneo.

B. 7. D. 1 procumb. brevis obtusa + 8 - 1/31. P. 2/19. V. 1/5. A. 2 - 1/25. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Kuweh lilin* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 403'''.

Species *Caranx gymnostethus* CV. et *Caranx Blochii* CV. affines sed satis distinctae.

bb. Caput altius quam longum.

† Linea lateralis vix curvata, antice serpentina, postice scutis armatis p. m. 25 sub 3a tertia parte pinnae dorsalis radiosae incipientibus.

♀ Triangula pectoralia inferius alepidotum lateralia squamosa. Maxillae aequales.

♂ D. 7 – 1/31 ad 8 – 1/33. Altitudo corporis 3 in ejus longitudine.

Carangoïdes hemigymnostethus Blkr.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine 3 circiter in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite obtuso $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis, paulo altiore quam longo, vertice elevato convexo; linea rostro-frontali valde declivi convexiuscula; oculis maxima parte in anteriore capitis dimidio sitis, diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 fere a linea frontali remotis; osse suborbitali ad angulum oris oculi diametro duplo humiliore; rostro oculo non vel vix longiore; maxillis aequalibus dentibus bene conspicuis; maxilla superiore deorsum valde protractili sub oculi limbo anteriore desinente; dorso ventre multo convexiore; genis, operculis superne et triangulis pectoralibus lateralibus squamosis; triangulo pectorali inferiore alepidoto; linea laterali vix curvata, antice serpentina, postice scutis armatis p. m. 25 sub 3a tertia parte pinnae dorsalis radiosae incipientibus, latissimis 16 circiter in altitudine corporis; carinis caudalibus lateralibus conspicuis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali spinosa valde humili 8 ad 10 in

altitudine corporis, dorsali 2ª antice elevata corpore minus duplo humiliore sed anali altiore; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis subaequalibus 4 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-roseo, inferne margaritaceo-roseo; pinnis flavis, caudali nigro marginata.

B. 7. D. 1 proc. occulta brevis + 7-1/31 ad 8-1/32. P. 2/20 vel 2/21. V. 1/5. A. 2-1/25. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Kuweh* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum 280''' ad 310'''.

†† Linea lateralis valde curvata.

♀ Triangula pectoralia lateralia superne squamosa inferne ut et triangulum inferius alepidota.

ό Linea lateralis usque sub 2ª quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata scutis armatis 36 ad 40. Pinna dorsalis radio 1° in filum producto.

ὁ D. 8 – 1/21 vel 8 – 1/22.

Carangoïdes oblongus Blkr.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, paulo altiore quam longo, vertice elevato obliquo; linea rostro-frontali valde declivi rectiuscula; oculis maxima parte in anteriore dimidio capitis sitis, diametro 3 ad 4 in longitudine capitis, lineae frontali approximatis; osse suborbitali ad angulum oris oculi diametro multo humiliore; rostro adultis tantum oculi diametro paulo longiore; maxillis aequalibus dentibus bene conspicuis; maxilla superiore deorsum valde protractili sub medio oculo desinente; dorso elevato ventre multo convexiore; genis, operculis superne et triangulis pectoralibus lateralibus superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus inferne et triangulo inferiore alepidotis; linea laterali usque snb 2ª quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura lata aperta), postice scutis armatis 36 ad 40, latissimis 9 ad 10 in altitudine corporis; carinis caudalibus lateralibus valde conspicuis; pinnis acutis; dorsali spinosa $3\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis; dorsali radiosa radio 1° in filum pinnam caudalem attingentem producto; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite duplo fere brevioribus; anali antice corpore multo humiliore, spinis parvis posteriore longiore; caudali lobo superiore longiore $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne nitente viridi inferne argenteo; pinnis dorsalibus dilute violascente-hyalinis, dorsali 2ª medio nigro marginata; pectoralibus et ventralibus flavescentibus; anali flava albo marginata; caudali lobo superiore violaceo-coeruleo, inferiore flavo albo marginato.

B. 7. D. 1 proc. + 8-1/21 vel 8-1/22. P. 2/19 ad 2/21. V. 1/5. A. 2-1/18 ad 2-1/20. C. 17 vel 18 et lat. brev.

Synon. *Caranx oblongus* CV. Poiss. IX. p. 96.
Carangue oblongue CV. ibid.
Ikan Kuweh Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari. — Padang, Sumatrae occidentalis, in mari.

Longitudo 7 speciminum 150''' ad 340'''.

óó Linea lateralis usque sub 3a quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis p. m. 25. Pinnae dorsalis radiosa et analis radio 1° in filum producto.

ó D. 8 – 1/18.

Carangoïdes dinema Blkr.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine 3 circiter in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, paulo altiore quam longo, vertice elevato obliquo; linea rostro-frontali valde declivi rectiuscula; oculis maxima parte in anteriore capitis dimidio sitis, diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, lineae frontali approximatis; osse suborbitali ad angulum oris oculi diametro multo humiliore; rostro oculo vix longiore; maxillis dentibus bene conspicuis, superiore paulo breviore, deorsum valde protractili, sub medio oculo desinente; dorso elevato ventre multo convexiore; genis operculis superne et triangulis pectoralibus lateralibus superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus inferne et inferiore alepidotis; linea laterali usque sub 3a quinta parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta) postice scutis armatis vix 25, latissimis 10 circiter in altitudine corporis; pinnis acutis, dorsali spinosa $3\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis, dorsali radiosa et anali radio 1° in filum pinnae caudalis basin attingentem vel subattingentem producto; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite minus duplo brevioribus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis (apicibus abruptis); colore corpore superne coerulescente inferne argenteo, pinnis flavescente, ventralibus tantum nigricante.

B. 7. D. 1 proc. + 8 - 1/18. P. 2/20. V. 1/5. A. 2 + 1/17. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Kuweh* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 220‴.

♀♀ Triangula pectoralia lateralia et inferius tota alepidota.

ó Linea lateralis usque sub posteriore dimidia parte pinnae dorsalis radiosae curvata scutis parvis.

ó Linea rostro-dorsalis valde obliqua. Maxillae aequales.

♀ D. 8 – 1/20. A. 2 – 1/16.

Carangoïdes chrysophryoïdes Blkr.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite 4 ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; linea rostro-dorsali valde obliqua; vertice non vel vix convexo; oculis in medio capitis sitis, diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{2}$ a linea frontali remotis; osse suborbitali ad angulum oris junioribus duplo fere adultis non humiliore; rostro oculo longiore; maxillis aequalibus dentibus bene conspicuis, superiore valde protractili sub oculi limbo vel dimidio anteriore desinente; dorso elevato ventre multo convexiore; genis et operculis superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis alepidotis; linea laterali usque sub 3a quarta parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta) postice scutis 20 ad 25 parvis vix armatis, latissimis 15 et plus in altitudine corporis; carinis caudalibus lateralibus conspicuis; pinnis acutis, dorsali spinosa $3\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; dorsali radiosa et anali corpore minus duplo humilioribus, radio 1° in-

terdum filiforme producto; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite duplo circiter brevioribus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis aequalibus $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne griseo-aureo inferne argenteo; macula operculari nigra; pinnis dorsali 1ª, pectoralibus et ventralibus hyalinis, dorsali 2ª flavescente vel violaceo-hyalina nigro marginata; anali flavescente vel violaceo-fuscescente, margine et apice alba; caudali flava fusco marginata.

Synon. *Ikan Kuweh* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 5 speciminum 140''' ad 350'''.

Species *Caranx chrysophrys* CV. Poiss. IX p. 58 tab. 247 valde affinis.

δδ **Linea rostro-dorsalis valde convexa. Maxilla inferior paulo prominens.**

♀ **Pinnae dorsales et analis radio in filum producto nullo.**

○ **Pinnae ventrales albae. D. 8—1/21 ad 8—1/23. A. 2—1/17 vel 2—1/18.**

Carangoïdes talamparah Blkr.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 4 ad 3 in ejus altitudine; capite $3\frac{2}{3}$ ad 4 in longitudine corporis, altiore quam longo; linea rostro-dorsali valde convexa; oculis in medio capite sitis, diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, vix diametro $\frac{1}{2}$ a linea frontali remotis; osse suborbitali ad angulum oris oculi diametro humiliore; rostro oculo junioribus breviore adultis paulo longiore; maxillis dentibus bene conspicuis, superiore paulo breviore valde protractili, sub anteriore oculi parte desinente; dorso elevato ventre multo convexiore; genis et operculis superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis alepidotis; linea laterali usque sub 3ª quarta parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta), postice scutis 25 ad 30 parvis vix armatis, latissimis 14 ad 16 in altitudine corporis; carinis caudalibus lateralibus adultis bene conspicuis; pinnis acutis radio in filum producto nullo; dorsali spinosa 4 ad 3 in altitudine corporis, radiosa et anali corpore plus duplo humilioribus; pectoralibus capite longioribus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis aequalibus $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo vel griseo, inferne griseo vel argenteo; macula operculari fusca; pinnis dorsali radiosa et caudali flavescentibus fusco marginatis; pectoralibus hyalinis; ventralibus et anali albescentibus.

B. 7. D. 1 procumb. + 8-1/21 ad 8-1/23. P. 2/17 vel 2/18. V. 1/5. A. 2-1/17 vel 2-1/18. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Scomber malabaricus* Bl. Schn. Syst. posth. p. 31 N°. 27.
Tallam parah Russell Corom. Fish. II. p. 37. tab. 150.
Caranx malabaricus CV. Poiss. IX p. 91.
Carangue de Malabar CV. ibid.
Talam paré Incol. Pondich.
Fa tsong et *Hwa tsang* Chinens.
Flowered or variegated mackerel Reeves (secund. Richard.).
Ikan Kuweh tjermeh Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 36 speciminum 70''' ad 280'''.

♀♀ Pinna dorsalis radiosa vel analis radio 1° in filum producto.
∘ Pinnae ventrales totae vel partim nigrae. D. 8 — 1/20 ad 8 — 1/22. A. 2 — 1/16 ad 2 — 1/18.

Carangoïdes citula Blkr.

Carang. corpore disciformi vel oblongo altitudine 2 ad 3 in ejus longitudine, latitudine 4 ad 3 in ejus altitudine; capite obtuso $3\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis, multo altiore quam longo; linea rostro-dorsali valde convexa; vertice elevato convexo; oculis in medio capite sitis, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, junioribus minus adultis plus diametro $\frac{1}{2}$ a linea frontali remotis; osse suborbitali ad angulum oris oculi diametro duplo circiter humiliore; rostro junioribus oculo breviore, adultis oculo non breviore; maxillis dentibus bene conspicuis, superiore breviore, antrorsum protractili, sub oculi parte anteriore desinente; dorso elevato ventre multo convexiore; genis et operculis superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis alepidotis; linea laterali usque sub posteriore dimidia parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta), postice scutis parvis ad caudam tantum armatis vix numero 20, latissimis 15 ad 18 in altitudine corporis; carinis caudalibus lateralibus adultis valde conspicuis; pinnis acutis, dorsali spinosa 4 circiter in altitudine corporis, dorsali radiosa et anali radio 1° vulgo in filum caudam interdum superantem producto, masculis et radiis mediis aliquot vulgo in fila productis; pectoralibus capite longioribus; ventralibus capite minus duplo brevioribus; spinis analibus parvis posteriore paulo longiore; pinna caudali lobis aequalibus $4\frac{1}{4}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente vel plumbeo inferne argenteo, junioribus fasciis 4 ad 6 transversis coerulescentibus; macula operculari fusca, junioribus vix conspicua; pinnis dorsali 1ª fuscescente, dorsali 2ª, pectoralibus, anali caudalique flavescentibus, dorsali 2ª et anali radio 1° vulgo nigro, caudali fusco marginata; ventralibus totis vel partim nigricantibus.

B. 7. D. 1 procumb. + 8 - 1/20 ad 8 - 1/22. P. 2/18 vel 2/19. V. 1/5. A. 2 - 1/16 ad 2 - 1/18. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Tchawil parah* Russ. Corom. Fish. II. p. 38 tab. 151.
Citula ciliaria Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 102 tab. 25 fig. 8.
Citula armata Rüpd. ibid. p. 103.
Caranx cirrhosus Ehrenb. CV. Poiss. IX. tab. 250.
Caranx armatus CV. Poiss. IX. p. 95.
Carangue armée CV. ibid. p. 95.
Carax citula CV. ibid. p. 94.
Carangue à longs fils CV. ib. p. 94.
Caranx ciliaris CV. ib. p. 97. T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 112.
Carangue à dents fines CV. ib. p. 97.
Olistus malabaricus CV. ib. p. 103. tab. 251. CV. Règne anim. édit. luxe, Poiss. tab. 58. f. 1.
Oliste du Malabar CV. ib. p. 103.
Olistus? Rüppelii CV. ib. p. 108.
Oliste de Rüppel CV. ib. p. 108.
Gamer Arab. Massuah.
Ikan Kuweh Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 18 speciminum 80‴ ad 360‴.

Aanm. Cuvier heeft van deze soort niet minder dan 2 geslachten en 5 soorten gemaakt, t. w. Caranx citula, Caranx armatus, Caranx ciliaris, Olistus malabaricus en Olistus? Rüppelii. Ik bezit van deze soort alle ontwikkelings- en geslachtstoestanden, welke Cuvier geleid hebben om haar onder verschillende geslachten en zoo talrijke soorten te brengen, doch eene naauwkeurige vergelijking van alle mijne specimina heeft mij tot de overtuiging gebragt, dat zij slechts tot eene enkele soort behooren. De verlenging der vinstralen is zeer onstandvastig en onregelmatig. Bij een mijner kleinste exemplaren reikt de eerste rugvinstraal tot ver achter de staartvin, bij anderen slechts tot naauwelijks aan den staart. Deze verlenging is niet alleen afhankelijk van den leeftijd. Zoo ook verschillen het aantal en de lengte der verlengde middelste rugvin- en aarsvinstralen aanmerkelijk. Soms zijn slechts de middelste rugvinstralen verlengd en de aarsvinstralen niet.

óó Linea lateralis usque sub 1ª tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata.

ô Linea rostro-dorsalis valde convexa. Maxilla inferior prominens.

ǫ Pinnae dorsalis radiosa et analis radio 1° non producto.

○ Pinnae ventrales longitudine caput aequantes, nigrae.

Carangoïdes atropus Blkr.

Carang. corpore disciformi vel oblongo, altitudine $2\frac{1}{5}$ ad $2\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 5 ad 3 in ejus altitudine; capite obtuso 4 ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, multo altiore quam longo; linea rostro-dorsali valde convexa; vertice elevato convexo; oculis in medio capite sitis, diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{2}$ circiter a linea frontali remotis; osse suborbitali ad angulum oris oculi diametro duplo humiliore; rostro oculo breviore; maxillis dentibus bene conspicuis, superiore breviore parum protractili, sub oculi parte anteriore desinente; dorso elevato ventre vix vel non convexiore; genis et operculis superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis alepidotis; linea laterali usque sub 1ª tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta convexa), postice scutis parum armatis 30 ad 35, latissimis plus quam 12 in altitudine corporis; carinis caudalibus lateralibus adultis valde conspicuis; pinnis acutis, dorsali spinosa 4 ad 5 in altitudine corporis, dorsali radiosa et anali radio 1° non producto $3\frac{1}{3}$ ad 4 in altitudine corporis, masculis vulgo radiis mediis aliquot in fila productis; pectoralibus capite longioribus; ventralibus longitudine caput aequantibus vel subaequantibus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis aequalibus $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-coerulescente inferne argenteo; pinnis dorsali 1ª fuscescente, ventralibus nigris; pinnis ceteris flavescentibus; caudali lobo superiore apice fusco.

B. 7. D. 1 procumb. + 7-1/20 ad 8-1/22. P. 2/18. V. 1/5. A. 2-1/17 vel 2-1/18. C.17 et lat. brev.

Synon. *Brama atropus* Bl. Schn. Syst. posth. p. 98. tab. 23.
Scomber ciliaris Bl.
Brama melampus Bl.
Mais parah Russell Corom. Fish. II. p. 38 fig. 152
Seriola melanoptera K. v. H. (secund. delineation. inedit.).

Citula nigripes CV. Poiss. IX. p. 107.
Caranx nigripes CV. ibid. IX. p. 92.
Carangue à ventrales noires CV. ibid. IX. p. 92.
Olistus atropus CV. ibid. p. 106.
Oliste à ventrales noires CV. ibid. p. 106.
Caranx mentalis Ehrenb. CV. ibid. p. 93?
Canni-paré Indig. Pondich.
Ikan Kuweh Mal. Batav.
Ikan Pettah Indig. Surabaja.
Ikan Damong Indig. Banjuw.

Habit. Batavia, Surabaja, Banjuwangi, in mari.
Longitudo 11 speciminum 120''' ad 260'''.

B. Pinna dorsalis spinosa junioribus conspicua parva, adultis rudimentaria vel nulla. Squamae corpore minimae vix conspicuae. Radii pinnae dorsalis 2ae et analis anteriores in fila producti.

a. Triangula pectoralia lateralia inferiusque tota alepidota.

aa. Caput multo altius quam longum. Maxilla inferior prominens.

† Linea lateralis usque sub media vel posteriore parte pinnae dorsalis radiosae curvata, ad caudam tantum leviter armata.

♀ Os suborbitale ad angulum oris oculi diametro humilior. Linea frontalis convexa.

Carangoïdes blepharis Blkr.

Carang. corpore rhomboideo compresso, altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $2\frac{1}{5}$ in ejus longitudine, latitudine 5 ad 4 in ejus altitudine; capite obtuso $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis, multo altiore quam longo; linea frontali et vertice elevato convexis; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{2}$ circiter a linea frontali remotis; osse suborbitali ad angulum oris oculi diametro multo humiliore; maxillis dentibus bene conspicuis, superiore antrorsum protractili inferiore breviore, sub oculi parte anteriore desinente; dorso elevato angulato ventre angulato cultrato altiore; squamis corpore vix conspicuis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis alepidotis; linea laterali usque sub 2a tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde convexa aperta) postice scutis parvis carinatis ad caudam tantum armatis p. m. 10; carinis caudalibus lateralibus conspicuis; pinnis acutis, dorsali spinosa rudimentaria vel nulla; dorsali radiosa et anali radiis anterioribus in fila caudalem vulgo superantia productis; pectoralibus capite longioribus; ventralibus (adultis) capite brevioribus; spinis analibus vix vel non conspicuis; pinna caudali lobis aequalibus 5 ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo, macula operculari nigra; pinnis dorsali radiosa antice et margine superiore nigra; pinnis ceteris hyalinis; filis dorsalibus et analibus vulgo nigris.

B. 7. D. 1 proc. + 6 - 1/20 vel 8 - 1/19 vel 8 - 1/18. P. 2/17 vel 2/18. V. 1/5. A. 2 - 1/16 vel 2 - 1/17. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Zeus ciliaris* Bloch Ausl. Fisch. tab. 191. L. ed. Gmel. p. 1223. Shaw. Gen. zoöl. IV. part. II. p. 283. Lacép. Poiss. IV. p. 570 et 572.
Langhaariger Spiegelfisch Bloch ibid.

Gal à longs cheveux Bloch ibid.
Zée longs cheveux Lacép. Poiss. IV. p. 570 et 572.
Scomber filamentosus Mungo Park Linn. Trans. III. p. 36 et Bl. Schn. p. 34 (sec. Cuv.)
Ciliaire à filamens Cloquet Dict. Sc. nat. IX. p. 220. Planch. Poiss. tab. 43 fig. 1.
Blepharis indicus CV. Poiss. IX. p. 115. Temm. Schleg. Fann. Jap. Poiss. tab. 60. fig. 2.
Blépharis des Indes CV. ibid. Règn. anim. éd. luxe tab. 58. fig. 3.
Blepharis fasciatus Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 129. tab. 33. fig. 2.
Lick el bahher Arab.
Pih seu kung, *Pak seu kung* et *Pak su kung* Chinens.
White-haired sir Birch (secund. Richards.).
Ikan Kuweh rombeh Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 5 speciminum 200''' ad 350'''.

Aanm. Het komt mij niet onwaarschijnlijk voor, dat ook *Blepharis sutor* CV. en *Blepharis major* CV. van de Antillen, leeftijdstoestanden zijn van dezelfde soort als Blepharis indicus of mijne Carangoïdes blepharis. Volgens de beschrijvingen van Cuvier zijn zij althans niet van Carangoïdes blepharis te onderkennen, latende zich de verschillen dier beschrijvingen tot de hier zeer verschillende leeftijdstoestanden terugbrengen. Zoo zijn bij de jongere individu's de borstvinnen betrekkelijk korter (even als bij alle mij uit de natuur bekende soorten van Carangoïdes, Caranx en Selar), de buikvinnen betrekkelijk langer, en de rugdoornen duidelijker te zien. Zoo wordt voorts het ligchaam langwerpiger met den leeftijd, iets wat algemeen is bij deze afdeeling der makrelen. De dwarsche banden over rug en zijden ziet men slechts bij de jongere individu's en de zwarte operkelvlek duidelijker bij de oudere.

99 Os suborbitale ad angulum oris oculi diametro multo altius. Linea frontalis concava.

Carangoïdes gallichthys Blkr.

Carang. corpore rhomboïdeo, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $6\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus altitudine; capite obtuso $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis multo altiore quam longo; vertice elevato convexo; linea frontali concava; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad 3 in longitudine capitis; osse suborbitali omni aetate oculi diametro altiore; maxillis dentibus bene conspicuis, superiore breviore valde protractili ante oculum desinente; dorso elevato angulato ventre angulato cultrato multo altiore; squamis corpore vix conspicuis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis alepidotis; linea laterali usque sub media pinna dorsali radiosa curvata (curvatura maxime convexa), postice scutis parvis vix carinatis ad caudam tantum leviter armatis vix numero 10; carinis caudalibus lateralibus adolescentibus et adultis valde conspicuis; pinnis acutis; dorsali spinosa junioribus parva, adolescentibus rudimentaria, adultis nulla; dorsali radiosa et anali radiis anterioribus in fila productis, filis junioribus caudalem superantibus, adolescentibus caudalem, adultis caudam attingentibus; pectoralibus capite longioribus; ventralibus junioribus valde elongatis caudalem superan-

tibus, adolescentibus analem attingentibus, adultis capite brevioribus; spinis analibus junioribus parvis, adultis inconspicuis; pinna caudali lobis aequalibus $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo; junioribus fasciis dorso transversis coerulescente-plumbeis 4 ad 6; pinnis dorsali radiosa, ventralibus analique radiis productis junioribus nigris vel fuscis; adultis pinnis omnibus hyalinis vel flavescentibus.

B. 7. D. 1 proc. + 6-1/18 ad 6-1/20. P. 2/16 ad 2/18. V. 1/5. A. 2-1/15 ad 2-1/16. C. 17 et lat. brev. (junioribus).

B. 7. D. 1/18 ad 1/20. P. 2/16 ad 2/18. V. 1/5. A. 1/15 vel 1/16. C. 17 et lat. brev. (adultis).

Synon. *Meirhaen* Nieuhof Gedenkw. Zee- en Lantreize p. 270 fig. Willughb. Append. tab. 7. fig. 1. (adolescens).

Ikan Batoe jang maha asing Valent. Ind. Amb. III. p. 465. fig. 376. (juvenis).

Bonytelaertje ou *le Rameur* Renard Poiss. Mol. II. tab. 26. f. 128. (junior).

Ikan Kapelle Ruysch. Theatr. animal. I. tab. 9. f. 7,

Abucatuaia Seba Thesaur. III. p. 72. tab. 26. f. 34. (advlescens).

Zeus gallus Bloch Ausl. Fisch. tab. 192. fig. 1. (juvenis adolescens) Russ. Cor. Fish. I. p. 45. fig. 57.

Meerhahn Bloch ibid.

Coq de Mer Bloch ibid.

Gal verdâtre Lacép. Poiss. IV. p. 583 et 584.

Gallus virescens Lacép. ibid.

Chewoola parah Russell Corom. Fish. I. p. 46. fig. 58. (juvenis).

Zeus vomer Russell. ibid. I. p. 46 fig. 58.

Gurra parah Russell Corom. Fish. I. p. 45 fig. 57 (juvenis adolescens).

Spiegelfisch Oken Thierr. Atl. fig. (juvenis adolescens).

Gallichthys major CV. Poiss. IX. p. 125. tab. 254. (adolescens).

Grand Gal des Indes CV. ibid.

Gallichthys chevola CV. ibid. p. 130.

Petit Gal CV. ibid.

Naséré paré Indig. Pondich.

Scyris indica CV. Poiss. IX. p. 109. tab. 252. (aetas adulta).

Scyris indicus Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. tab. 33. f. 1. (aetas adulta). Cuv. Val. Règn. anim. édit. luxe Poiss. tab. 58 f. 2.

Scyris des Indes CV. Poiss. IX. p. 109. tab. 252. (aetas adulta).

Outel paré Incol Pondich.

Chang e mong et *Cheung yik mong* Chinens. (adolescens).

Pih seu kung et *Pak su kung* Chinens. (adult.).

White bearded gentleman or *king* Reeves (sec. Richards.).

Long-finned mong Reeves (secund. Richards.).

Scyris alexandrina CV. Poiss. IX. p. 113?

Gal d'Alexandrie G. St. Hil. Déscr. Egypt. Poiss. tab. 22. fig. 2? (adult.).

Gallichthys aegyptiacus Ehr. CV. Poiss. IX. p. 131. CV. Règne anim. édit. luxe Poiss. tab. 59 f. 1? (juvenis).

Ikan Kuweh rombeh Mal. Batav.

Ikan Djebus Indig. Pasuruan, Banjuwangi.

Habit. Batavia, Samarang, Pasuruan, Banjuwangi, in mari.
Longitudo 41 speciminum 60''' ad 530'''.

Aanm. Dat Scyris indica CV., Gallichthys major CV. en Gallichthys chevola CV. verschillende leeftijdstoestanden van dezelfde soort zijn lijdt geen twijfel, aangezien mij zulks uit de rei mijner specimina en talrijke waarnemingen op de vischmarkten te Batavia, waar de soort dagelijks voorkomt, gebleken is. Ik ben ook zeer geneigd *Scyris alexandrina* CV. en *Gallichthys aegyptiacus* CV. tot dezelfde soort te brengen, want de aanwezigheid aldaar van één of twee stralen meer in rug- en aarsvin is hier van geen gewigt genoeg evenmin als de meerdere of mindere talrijkheid der verlengde rug- en aarsvin-stralen en de verschillen der evenredigheid tusschen hoogte en lengte. In alle gevallen schijnt het zeker, dat Gallichthys aegyptiacus de zeer jeugdige toestand is van Scyris alexandrina, even als Gallichthys chevola de zeer jeugdige toestand is van Scyris indica.

LEIOGLOSSUS Blkr.

Linea lateralis armata. Dentes supramaxillares et inframaxillares uniseriati, caninis nullis. Dentes vomerini et palatini. Lingua edeutula. Pinnae spuriae nullae. Membrana branchiostega radiis 7.

I. Triangula pectoralia lateralia inferiusque alepidota.
A. Caput altius quam longum. Maxilla inferior prominens.
a. Linea lateralis usque sub pinnae dorsalis radiosae dimidio anteriore curvata, scutis armatis vix 25.
aa. Pinnae dorsalis radiosa et analis radio 1° producto.
† Altitudo corporis $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine. D. 8 — 1/21.

Leioglossus carangoïdes Blkr.

Leiogl. corpore oblongo compresso altitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine, latitudine 4 ad $3\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite 4 et paulo in longitudine corporis, altiore quam longo; vertice elevato convexo carinato; linea frontali valde declivi rectiuscula; oculis diametro 3 ad 4 in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{2}$ circiter a linea frontali remotis; osse suborbitali ad angulum oris oculi diametro plus duplo humiliore; maxillis dentibus minimis vix conspicuis, adultis partim inconspicuis; maxilla superiore parum protractili, inferiore breviore, sub medio oculo desinente; mento elevato; dorso elevato angulatò ventre altiore; squamis corpore parvis sed bene conspicuis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore alepidotis; linea laterali usque sub pinnae dorsalis radiosae dimidio anteriore valde curvata, postice scutis armatis vix 25, latissimis 15 p. m. in altitudine corporis; pinnis acutis, dorsali spinosa 6 ad 5 in altitudine corporis; dorsali radiosa et anali radio 1° producto vulgo caudalem aut caudam attingente; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus parvis, posteriore longiore; pinna caudali lobis aequalibus $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente-coeruleo inferne argenteo; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsalibus antice fuscescentibus, caudali postice nigro marginata.

B. 7. D. 1 proc. + 8-1/21. P. 2/18 vel 2/19. V. 1/5. A. 2-1/17 vel 2-1/18. C. 17 et lat. brev.
Synon. *Ikan Kuweh* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari. — Sibogha, Sumatrae occidentalis, in mari (F. C. Schmitt).
Longitudo 4 speciminum 210''' ad 370'''.
An forte *Caranx mentalis* Ehrenb. CV. Poiss. IX p. 93 huc referenda?

LEPTASPIS Blkr. (Carangis species Cuv.).

Linea lateralis armata. Dentes inframaxillares uniseriati et linguales. Dentes supramaxillares, vomerini et palatini nulli. Pinnae spuriae nullae. Membrana branchiostega radiis 7.

I. Maxilla superior in tubum horizontalem protractilis.
  A. Triangula pectoralia lateralia et inferius tota squamosa.
    a. Caput acutum aeque altum ac longum. Pinnae radio nullo producto.
      aa. Linea lateralis usque sub media pinna dorsali radiosa curvata, postice scutis armatis parvis 25 ad 30 p. m.
        † Altitudo corporis $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine. Fascia oculo-caudalis flavo-aurea.

Leptaspis leptolepis Blkr.

Leptasp. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis in medio capite sitis, diametro 3 in longitudine capitis; osse suborbitali ad angulum oris valde humili; rostro oculo non vel vix breviore; maxillis aequalibus, superiore in tubum horizontalem protractili ante oculum vel sub oculi limbo anteriore desinente; dentibus maxilla inferiore vix conspicuis; squamis corpore parvis sed valde conspicuis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub media pinna dorsali radiosa curvata (curvatura valde humili), postice scutis vix armatis 25 ad 30 latissimis plus quam 12 in altitudine corporis; pinnis acutis radio producto nullo, dorsali spinosa radiosa et anali paulo vel vix altiore $2\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis; pectoralibus falcatis adultis (nec junioribus) capite longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; spinis analibus longis subaequalibus; pinna caudali lobis aequalibus 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente inferne argenteo; fascia oculo-caudali flavo-aurea; macula operculo-humerali nigra; pinnis paribus hyalino-albidis.

B. 7. D. 1 procumb + 8-1/24 ad 8-1/26. P. 2/18 vel 2/19. V. 1/5. A. 2-1/20 ad 2-1/23. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx leptolepis* K. v. H. CV. Poiss. IX p. 48.
Caranx à mince armure CV. ibid.
Caranx Mertensii CV. ibid. p. 48?
Ikan Selar kuning Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari. — Macassar, Celebes insulae, in mari.
Longitudo 25 speciminum 75''' ad 160'''.

GNATHANODON Blkr.

Linea lateralis armata. Dentes maxillares, vomerini et palatini nulli. Lingua scabra. Pinnae spuriae nullae. Membrana branchiostega radiis 7.

I. Maxilla superior in tubum subhorizontalem protractilis.
A. Triangula pectoralia lateralia et inferius tota squamosa.
a. Caput aeque altum circiter ac longum. Pinnae radio producto nullo.
aa. Linea lateralis usque sub 2ª quarta parte pinnae dorsalis radiosae curvata, scutis armatis vix 20.
† Altitudo corporis 3 ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine. Corpus omni aetate fasciis transversis nigris.

Gnathanodon speciosus Blkr.

Gnathan. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite 4 circiter in altitudine corporis, circiter aeque alto ac longo; vertice elevato convexo; linea frontali valde declivi rectiuscula; oculis in medio capite sitis, diametro 3 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, adultis diametro 1 circiter a linea frontali remotis; osse suborbitali ad angulum oris junioribus oculi duplo humiliore, adultis oculo vix vel non humiliore; rostro adultis (nec junioribus) oculo longiore; maxillis aequalibus, adultis labiis carnosis, superiore in tubum subhorizontalem protractili, sub oculi parte vel limbo anteriore desinente; dorso elevato regulariter convexo; ventre rectiusculo; squamis corpore parvis sed bene conspicuis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub 2ª quarta parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta), postice scutis ad caudam tantum leviter armatis vix 20, latissimis 12 et plus in altitudine corporis; pinnis radio producto nullo; dorsali spinosa radiosa humiliore 3 ad 4 in altitudine corporis; dorsali radiosa et anali altitudine subaequalibus 2 ad $2\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; pectoralibus junioribus capite brevioribus adultis capite longioribus; ventralibus capite duplo vel plus duplo brevioribus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis aequalibus $4\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore junioribus superne coerulescente inferne argenteo, adultis toto flavescente; fasciis (junioribus et adultis) transversis nigricantibus latioribus et gracilioribus 8 ad 10, fascia 1ª oculari, 2ª dorso-operculari; pinnis flavescentibus, caudali (varietate) apicibus nigris.

B. 7. D. 1 procumb. + 7-1/18 vel 7-1/19. P. 2/19 vel 2/20. V. 1/5. A. 2-1/16 vel 2-1/17. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Caranx fasciis transversis nigris alternatim angustioribus, caudae apicibus atratis* Commers. Manuscrp. (sec. Lacép.)
Scomber speciosus Forsk. Faun. arab. p. 54 No. 70. Linn. Syst. nat. edit. Gmel. p.
Caranx speciosus Lacép. Poiss. III. p. 72 tab. I. f. 1. CV. Poiss. IX. p. 97.
Caranx très beau Lacép. ibid.
Scombre rim Bonaterre Planches de l'Encyclop. méth.
Polooso parah Russell Corom. Fish. II. p. 36 fig. 149.
Belle carangue CV. Poiss. IX. p. 97.
Rim Arab.
Ikan Kuweh Mal. Batav.

Ikan Badong Indig. Samar.
Ikan Bibara pottong pottong Indig. Ternate.
Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, in mari.
Ternate, in mari.
Longitudo 6 speciminum 90''' ad 345'''.

Aanm. Het tandenstelsel dezer soort is in den zeer jeugdigen leeftijd volkomen hetzelfde als bij de volwassen individu's. Bij mijne kleinste exemplaren zijn de beide kaken even glad als bij de oudste en is tevens de tong ruw.

SERIOLA Cuv.

I. Caput convexum. Pinnae dorsalis spinosa radiosa plus duplo humilior, ventrales pectoralibus longiores, analis dorsali radiosa plus duplo brevior.
A. Maxilla superior sub posteriore oculi parte desinens.
a. Pinnae dorsalis spinosa tota et radiosa antice nigrae. Corpus junioribus fasciis fuscis transversis.

Seriola Rüppelii CV. Poiss. IX p. 161.

Seriol. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite valde convexo 4 circiter in longitudine corporis; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; maxilla superiore sub posteriore parte oculi desinente; operculis profunde incisis; dentibus maxillaribus serie externa majoribus; dorso rotundato ventre convexiore; squamis corpore minimis conspicuis; linea laterali antice leviter convexa; pinnis dorsali spinosa radiosa plus duplo humiliore; dorsali radiosa anali plus duplo longiore vix emarginata, longe ante anum incipiente; pectoralibus capite multo brevioribus; ventralibus pectoralibus multo longioribus, capite non vel paulo brevioribus; spinis analibus vix vel non conspicuis; caudali lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore fuscescente, griseo vel flavescente, junioribus fasciis transversis obliquis fuscis, adultis fasciis diffusis vel nullis; pinnis dorsali spinosa nigra, radiosa basi et apice flava vel rufescente antice macula magna diffusa nigra vel fusca; pectoralibus, anali et caudali flavescentibus, viridibus vel fuscescentibus; ventralibus junioribus nigris, adultis dilutioribus.

B. 7. D. 6 - 1/32 ad 1/34 vel 8 - 1/32 ad 1/34. P. 2/17 vel 2/18. V. 1/5. A. 1 vel 2 - 1/15 vel 1/16. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Nomeus nigrofasciatus* Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 82. tab. 24. fig. 2.
Seriola nigrofasciata Rüpp. Faun. Abyssin. F. R. M. p. 51.
Sériole de Rüppel CV. Poiss. IX. p. 161.
Gaz Arab.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 6 speciminum 115''' ad 210'''.

Aanm. Bij alle mijne exemplaren zijn tongtanden aanwezig, bij de ouderen twee groepjes, bij de jongeren slechts eene enkele groep. Volgens Rüppell's waarneming, medegedeeld in zijne Neue Wirbelthiere zu der Fauna von Abyssiniën gehörig, zou de tong glad zijn,

zoodat het voorkomen van tongtanden niet standvastig schijnt te wezen. De buikvinnen reiken bij mijne kleinste specimina tot aan den anus, doch bij de grootste op verre na niet. Het schijnt dat deze vinnen met de vordering in leeftijd betrekkelijk korter worden.

LACTARIUS Cuv.

Lactarius delicatulus CV. Poiss. IX. p. 177.

Lact. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite acuto $3\frac{2}{3}$ ad 4 in longitudine corporis; fronte declivi rectiuscula; oculis diametro 3 ad 4 in longitudine capitis; maxilla inferiore valde prominente et adscendente; maxilla superiore protractili sub medio oculo desinente; squamis corpore mediocribus deciduis ad lineam lateralem majoribus; linea laterali dorso parallela; pinnis acutis, dorsali radiosa et anali totis squamosis, dorsali radiosa anali multo breviore, ventralibus pectoralibus duplo circiter brevioribus, caudali profunde excisa lobis aequalibus $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne griseo-argenteo, inferne argenteo; macula operculari nigra; pinnis pectoralibus et ventralibus albo-hyalinis, ceteris flavis, caudali fusco marginata.

B. 7. D. 8 - 1/20 ad 8 - 1/22. P. 2/14 vel 2/15. V. 1/5. A. 3/25 ad 3/28. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Scomber lactarius* Bl. Schn. Syst. posth. p. 31 N°. 26.
Chundawa Russell Corom. Fish. II. pag. 6. fig. 108.
Seriola lactaria CV. Poiss. IX. tab. 251.
Sériole pêche lait. CV. ibid.
Lactaire délicat CV. ibid. p. 177.
Pêche-lait Gallor. Pondich.
Sudombu vel *Suronbu* Tamul. Coromand.
Adove Incol. Malabar.
Ikan Susu Mal. Batav.
Ikan Lemah Incol. Tegal.
Ikan Tannah Javan. Samar.

Habit. Batavia, Tegal, Samarang, Rembang, in mari.
Padang, Sumatrae occidentalis, in mari.

Longitudo 10 speciminum 100''' ad 275'''.

PSENES Cuv.

Psenes javanicus CV. Poiss. IX. p. 196.

Deze soort bevindt zich niet in mijne verzameling, doch ik bezit er eene ongekleurde schets van, vervaardigd onder het toezigt van Kuhl en Van Hasselt. Deze figuur, 170''' lang, gelijkt bijkans volkomen op de afbeelding van Psenes cyanophrys CV. Poiss. IX. tab. 265, doch heeft een' wat minder afgeronden snuit en de borstvin wat langer dan den kop. Bovendien tel ik er 10 rugdoornen en 26 aarsvinstralen. Kuhl en Van Hasselt noemden deze soort *Temnodon javanicus*.

STROMATEOÏDES Blkr. (Stromatei species Cuvierianae).

Pinna dorsalis unica. Linea lateralis non armata. Pinnae ventrales nullae Pinnae verticales squamosae. Apertura branchialis verticalis. Dentes infra- et supramaxillares uniseriati aequales. Lingua, vomer et palatum glabra. Maxilla superior non protractilis.

I. Spinae dorsales securiformes.
  A. Pinna caudalis profunde excisa lobis acutissimis inferiore longiore.
    a. Pinnae dorsalis et analis valde emarginatae.

Stromateoïdes cinereus Blkr.

Stromateoïd. corpore rhomboideo compresso, altitudine 2 et plus in ejns longitudine, latitudine 4 ad 5 in ejus altitudine; capite obtuso convexo 5 et plus in longitudine corporis; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; rostro ante os parvum prominente; maxillis aequalibus; squamis corpore minimis sed bene conspicuis; linea laterali lineae dorsali approximata, postice squamis majoribus; pinnis acutissimis, dorsali et anali spinis securiformibus, junioribus conspicuis, adolescentibus adultisque sub cute occultis, parte radiosa valde emarginata antice elevata acuta, anali interdum subfiliforme producta caudam superante, postice humili; pectoralibus capite multo longioribus; caudali profunde excisa lobis acutissimis, interdum valde elongatis, lobo inferiore superiore vulgo multo longiore; colore corpore superne griseo-plumbeo, inferne griseo-argenteo vel flavescente; toto corpore frequenter fusco arenato; pinnis pectoralibus, caudali et anali griseis vel flavescentibus vulgo nigro vel fusco arenatis, dorsali marginem superiorem versus fuscescente vel nigricante.

B. 7. D. 7-5/35 ad 8-5/38. P. 2/23 vel 2/24. V. 0. A. 4-4/33 ad 6-5/34. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Stromateus cinereus* Bloch Ausl. Fisch. tab. 420. (aetas media).
Graue Decke Bloch ibid.
Stromate gris Bloch ibid.
Gray Stromate Bloch ibid.
Sudi Sundawah Russell Corom. Fish. I. p. 34. fig. 45. (juvenis).
Stromateus griseus CV. Poiss. IX p. 293.
Stromatée pample grise CV. ibid.
Stromateus securifer CV. ibid. p. 293. tab. 273. (juvenis).
Stromatée porte-haches CV. ibid.
Aïvaval Tamul.
Pample grise Gall. Pondich.
Ikan Bawal puti Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 14 speciminum 120''' ad 220'''.

Aanmerk. Tot het geslacht Stromateoïdes behooren, behalve de boven gekenmerkte en de volgende soort: Stromateus candidus CV., Strom. argenteus CV., Strom. aculeatus CV. en Strom. punctatissimus T. Schl.

II. Spinae dorsales et anales flexiles subcartilagineae.

A. Pinna caudalis mediocriter excisa (junioribus subintegra), lobis obtusiusculis.

a. Pinnae dorsalis et analis parum emarginatae.

Stromateoïdes atokoia Blkr.

Stromateoïd. corpore rhomboideo compresso, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 6 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite obtuso convexo $4\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro ante os parvum prominente; maxilla inferiore paulo prominente; vertice adolescentibus et adultis squamoso, junioribus squamis inconspicuis; squamis corpore minimis sed bene conspicuis; linea laterali lineae dorsali approximata postice squamis majoribus; pinnis dorsali et anali latis parum emarginatis, non productis, spinis flexilibus subcartilagineis sub cute occultis; pectoralibus capite longioribus; caudali mediocriter excisa (junioribus subintegra) lobis obtusiusculis 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore toto corpore griseo, adolescentibus et adultis vulgo fusco arenato vel nebulato; pinnis junioribus nigricantibus, adolescentibus et adultiis fuscescentibus.

B. 5. D. 48 ad 50 simplic. occult. + conspic. et divis. P. 24 ad 25. V. 0. A. 39 ad 40 ut rad. dorsal. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Atookoia* Russell Corom. Fish. I. p. 33 fig. 44
Stromateus sinensis Euphras. N. Schwed. Abh. IX. p. 49. tab. 9. Bl. Schn. Syst. posth. p. 492?
Stromateus atous CV. Poiss. IX. p. 289.
Stromatée atoukoia CV. ibid.
Stromateus albus CV. ibid. p. 288?
Stromatée pample blanche CV. ib. p. 288?
Stromateus candidus Blkr. Faun. ichth. Midd. en Oost-Jav. p. 9 (nec CV.).
Movin Incol. Pondich.
Pample blanche Gallor. Pondich.
Ikan Bawal Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, Rembang, Surabaja, in mari.

Longitudo 10 speciminum 75''' ad 210'''.

Aanm. Niettegenstaande de getallen der vinstralen, van Stromateus atous CV. opgegeven, aanmerkelijk van de door mij gevondene afwijken, beschouw ik mijne exemplaren als tot dezelfde soort te behooren. Welligt zijn deze verschillen daaraan toe te schrijven, dat in de oudere diagnosen de onder de huid verborgene buigzame en moeijelijk herkenbare rugdoornen niet mede gerekend zijn.

Bij alle mijne exemplaren vind ik slechts 5 kieuwstralen, terwijl ik bij Stromateoïdes cinereus Blkr. standvastig 7 aantref. In dit kenmerk, alsmede in den geheel verschillenden aard der rugdoornen, zal in het vervolg welligt grond gevonden worden, om zelfs deze beide soorten nog tot twee verschillende geslachten te brengen.

STROMATEUS Blkr. (*Stromateus* auct. ex parte et *Apolectus* Cuv.)

Pinna dorsalis unica. Linea lateralis ad caudam in carinam scutatam transiens. Pinnae ventrales junioribus acutae jugulares, adolescentibus adultisque nullae. Pinnae verti-

cales squamosae. Apertura branchialis sub oculo desinens. Dentes supra- et inframaxillares uniseriati aequales, adultis vix vel non conspicui. Lingua junioribus glabra adultis denticulis aspera. Vomer et palatum glabra. Maxilla superior non protractilis.

I. Pinnae pectorales falcatae capite longiores.

A. Pinnae dorsalis et analis elevatae.

a. Corpus immaculatum.

Stromateus niger Bl. Ausl. Fisch. tab. 422. Bl. Schn. Syst. Posth. tab. 93. CV. Poiss. IX. p. 286.

Stromat. corpore rhomboideo-oblongo compresso, altitudine 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 4 ad $3\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite obtuso convexo $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro 3 ad 4 in longitudine capitis; maxilla inferiore vix vel non prominente; dentibus maxillaribus junioribus et media aetate valde conspicuis conicis curvatis aequalibus, adultis vix conspicuis; squamis corpore parvis; linea laterali parum curvata ad caudam in carinam scutatam transeunte; pinnis dorsali et anali elevatis, aetate valde juvenili corpore paulo, aetate provecta corpore duplo vel plus duplo humilioribus; spinis dorsalibus analibusque junioribus conspicuis, adultis sub cute occultis; ventralibus aetate valde juvenili longis gracilibus, jugularibus, aetate provectiore sensim brevioribus, adolescentibus adultisque nullis; pectoralibus falcatis capite longioribus; caudali profunde excisa lobis acutis $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore juvenilibus corpore rufo, flavescente-fusco vel fuscescente nebulis dilutioribus et profundioribus, pinnis verticalibus flavescentibus et nigricantibus; — adolescentibus adultisque colore corpore pinnisque fusco vel griseo.

B. 7. D. 1 proc. + 4 - 1/41 ad 5 - 1/44. P. 2/18 ad 2/21. V. 0. A. 2 - 1/35 ad 2 - 1/38. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Nanourang*, *Corcoado* et *Ikan Candoar* Vlaming Rec. N°. 128?
Nanourang Renard Poiss. Mol. I. tab. 5. f. 38.
Schwarze Pampel Bloch Ausl. Fisch. tab. 422.
Stromate noir Bloch ibid.
Black Pampel Bloch ibid.
Stromateus paru Bloch ibid. tab. 160.
Golddecke Bloch ibid.
Fiatole dorée Bloch ibid.
Nala sandawah Russell Corom. Fish. I. p. 32 fig. 43.
Stromatée paru Lacép. Poiss. II. p. 319.
Temnodon inornatus K. v. H. (junior pinnis ventralibus).
Apolectus stromateus CV. Poiss. VIII. p. 323. tab. 238 (juvenis pinnis ventralibus).
Apolecte stromatoïde CV. ibid.
Stromatée noir CV. ibid. IX. p. 286.
Deckenfisch Oken Thierreich Atl. fig.
Seserinus Vachellii Richards. Ichth. Chin. Jap. Rep. Brit. Associat. 1845 p. 273. (juvenis)?
Karpu vaval Tamul.
Black pamfret Anglor. Vizagap.
Hih tsang et *Hak tsang* Chinens.
Ikan Bawal Mal. Batav. Cherib.
Ikan Dorang Javan. Samar. Surabaj. Pasuruan.

Habit. Batavia, Cheribon, Samarang, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Longitudo 16 speciminum 80‴ ad 300‴.

Aanm. Zooals het geslacht Stromateus boven door mij gekenmerkt is, ken ik slechts als eenige soort Stromateus niger Bl. — Stromateus fiatola L. heeft een' ongekielden staart doch schijnt in jeugdigen toestand insgelijks buikvinnen te bezitten. Stromateus maculatus CV. is in het groote vischwerk niet genoegzaam omschreven, doch schijnt naast Stromat. fiatola L. behooren geplaatst te worden. Seserinus Cuv. komt het meeste met Stromateus overeen en behoort er welligt mede vereenigd te worden, wanneer bij de ondere individu's de staart met schildjes gekield is, wat mij onbekend is. Seserinus Rondeletii heeft zelfs in habitus vrij groote overeenkomst met Stromateus niger Bl.

KURTUS Bl.

Kurtus indicus Bloch. Ausl. Fisch. tab. 169. (Species generis unica adhuc cognita).

Kurt. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite 4 circiter in longitudine corporis; linea frontali concava; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; maxilla inferiore prominente valde adscendente; rictu valde obliquo; praeoperculo angulo spinis 3 vel 4, spinis singulis interdum bi- vel tridentatis; operculis latis membranaceis; squamis corpore minimis vix conspicuis ad basin pinnae analis majoribus; linea laterali sub spinis dorsi desinente; dorso antice masculis cornu cartilagineo feminis cornu nullo sed utroque sexu spinis parvis 3 ante pinnam dorsi spinosam; pinnis dorsali anali plus duplo breviore, angulata, supra mediam pinnam analem desinente; pectoralibus ventralibns longioribus sed capite brevioribus; caudali profunde excisa lobis acutis; colore toto corpore nitide argenteo, pinnis hyalino interdum fusco arenato; dorso antice ubi cornu macula nigra.

B. 7. D. 1 procumb. + 6/13 vel 7/13. P. 2/16. V. 1/5. A. 2/31 ad 2/34. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Hochrücken* Bloch Ausl. Fisch tab. 196. (femina).
Bossu Bloch ibid.
Kurtus Blochii Lacép. Poiss. II. p. 516 et 517. (femina). CV. Règn. an. éd. luxe Poiss. tab. 64 f. 2 et Hist. Poiss. IX. p. 312. tab. 277.
Kurte Blochien Lacép. ibid.
Somdrum kara mooddee et *Kakase* Russell Corom. Fish. I. p. 37 fig. 48. (mas).
Kurtus cornutus CV. Poiss. IX. p. 316 tab. 277. (figura capitis). CV. Règn. anim. éd. lux. Poiss. tab. 64 f. 1. (mas).
Tove Indig. Coromand.
Ikan Tjinta madu Mal. Batav.
Ikan Semar Javan. Tegal.
Ikan Meru Indig. Surabaj.
Ikan Semarun Indig. Pasuruan.

Habit. Batavia, Tegal, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Longitudo 31 speciminum 70‴ ad 140‴.

Aanm. In verschen toestand is deze soort glinsterend zilverkleurig en wordt eerst rood-

achtig, nadat zij geruimen tijd in wijngeest is bewaard geweest. Kurtus cornutus CV. is bepaaldelijk het mannetje van Kurtus indicus Bl.

EQUULA Cuv.

I. Os deorsum protractile. Dentes maxillares parvi.
A. Caput acutum vel subacutum.
a. Spina dorsalis 2a valde elongata flexilis.
aa. Corpus oblongum $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.
† Linea lateralis ad pinnam caudalem desinens.
ọ Pinnae immaculatae.

Equula filigera CV. Poiss. X p. 67 tab. 284.

Equul. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; capite acuto 4 ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; fronte spinis 4 valde conspicuis armata; linea frontali concava; mento concavo; ore deorsum protractili dentibus parvis; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad 3 in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo inferne denticulato; dorso elevato angulato ventre convexiore; spinis ad basin pinnae dorsalis et analis valde conspicuis; squamis corpore minimis sed conspicuis; linea laterali ad pinnam caudalem desinente; pinnis acutis, dorsali spina 2a valde elongata flexili interdum pinnam caudalem attingente; pectoralibus capite multo brevioribus sed ventralibus multo longioribus; anali spina 2a magna interdum filiforme elongata flexili; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore argenteo; dorso lateribusque interdum maculis vel fasciis diffusis plumbeis quasi subcutaneis vix conspicuis; rostro fusco; axillis nigris; linea laterali antice flava; pinnis immaculatis, dorsali et ventralibus hyalinis, ceteris flavis.

B. 4. D. 8/16 vel 8/17. P. 2/17 vel 2/18. V. 1/5. A. 3/14 vel 3/15. C. 17 vel 19 et lat. brev.

Synon. *Clupeo* Commers. man. inedit.
Clupea fasciata Lacép. Poiss. V. p. 463. Cuv. Mém. du Mus. I. tab. 23. fig. 2.
Clupée à bandes Lacép. ib.
Karah Russell Corom. Fish. I. p. 51 fig. 66.
Equula fasciata CV. Poiss. X. p. 70.
Equula à bandes CV. ibid.
Equula cara et *karah* CV. ibid.
Equula longispinis CV. ibid. p. 69.
Equula longue-épine CV. ibid.
Equula porte-fil CV. ibid. p. 67.
Ikan Peperrek Mal. Batav.
Ikan Pettah Jav. Samar.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.
Padang, Sumatrae occidentalis, in mari.

Longitudo 61 speciminum 65''' ad 105'''.

Aanm. Onder mijne talrijke exemplaren bevinden zich alle verscheidenheden, welke

Cuvier als vier soorten, Equula filigera, Eq. longispinis, Eq. cara en Eq. fasciata heeft opgebragt. Het lijdt bij mij geen twijfel of deze 4 soorten behooren tot eene enkele teruggebragt te worden.

De banden of vlekken bij deze soort, zoowel als bij eenige hieronder nog te beschrijvene, zijn dof en onduidelijk, als het ware onderhuidsch, en laten zich slechts waarnemen wanneer men den visch in zekere rigtingen tegen het licht houdt.

b. Spina dorsalis 2a tota ossea, altitudine corporis multo brevior.
aa. Corpus oblongum altitudine 2 ad 3 in ejus longitudine.
† Linea lateralis ad pinnam caudalem desinens.
ϙ Mentum valde concavum.
ó Linea dorsalis valde angulata. Altitudo corporis 2 ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine.

Equula ensifera CV. Poiss. X. p. 48.

Equul. corpors ovali-oblongo, altitudine 2 ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite subacuto 4 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; fronte spinis quatuor valde conspicuis armata; linea frontali concava; mento valde concavo; ore deorsum protractili dentibus parvis; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo inferne denticulato; dorso elevato angulato ventre multo convexiore; spinis ad basin pinnae dorsalis et analis valde conspicuis; squamis corpore minimis sed bene conspicuis; linea laterali ad pinnam caudalem desinente; pinnis acutis, dorsali spina 2a ceteris multo longiore et crassiore sed corpore multo humiliore, tota ossea; pectoralibus capite brevioribus sed ventralibus longioribus; ventralibus capite duplo brevioribus; anali spina 2a crassa 3 in altitudine corporis; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore superne dilute griseo, interdum fasciis transversis plumbeis diffusis quasi subcutaneis, inferne argenteo; rostro et axillis fuscescentibus; pinnis flavescentibus vel hyalinis, caudali postice fusco marginata.

B. 5. D. 8/15 ad 8/17. P. 2/17 vel 2/18. V. 1/5. A. 3/14. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Scomber edentulus* Bloch Ausl. Fische tab. 428.
Zahnlose Mackrele Bloch ibid.
Maquereau édenté Bloch ibid.
Toothless Mackrele Bloch ibid.
Leiognathus argenteus Lacép. Poiss. IV. p. 448 et 449.
Leiognathe argentée Lacep. ibid.
Equula porte-sabre CV. Poiss. X. p. 48.
Kagi-karé Indig. Pondich.
Muntji-Karel Indig. Tranquebar.
Sap-sap Indig. Ins. Franc.
Ikan Peperrek Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.
Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis (J. Wolff).

Longitudo 5 speciminum 50''' ad 220'''.

óó Linea dorsalis rotundata. Altitudo corporis $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine.

Equula gerreoïdes Blkr.

Equul. corpore oblongo compresso altitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine; capite acuto 4 circiter in longitudine corporis; fronte spinis 4 valde conspicuis armata; linea frontali rectiuscula; mento valde concavo; ore deorsum protractili dentibus parvis; rostro protracto capite minus duplo breviore; oculis diametro 3 in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore concavo denticulato; dorso ventre vix convexiore rotundato; spinis basi pinnae dorsalis et analis valde conspicuis; squamis corpore minimis sed conspicuis; linea laterali ad pinnam caudalem desinente; pinnis acutis, dorsali spina 2ª ceteris longiore $1\frac{1}{2}$ ad 3 in altitudine corporis, tota ossea; pectoralibus capite brevioribus sed ventralibus longioribus; ventralibus capite plus duplo brevioribus; anali spina 2ª crassa spina dorsali 2ª breviore; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore argenteo; dorso maculis irregularibus diffusis plumbeis quasi subcutaneis; rostro fusco; pinnis flavescentibus, dorsali spinosa apicem versus fuscescente vel aurantiaca.

B. 5. D. 8/16. P. 2/17 vel 2/18. V. 1/5. A. 3/14. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Peperrek* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 26 speciminum 70''' ad 110'''.

Species *Equula caballa* CV. et *Equula coma* CV. valde affines.

ọọ Mentum non vel vix concavum. Rostrum protractum capite plus duplo brevius.

ó Fascia oculo-caudalis lata flava. Pinna dorsalis spinosa macula magna nigra.

ô Dorsum ventre vix convexius. Spinae frontales vix conspicuae.

Equula dacer CV. Poiss. X p. 61.

Equul. corpore oblongo compresso altitudine 3 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite acuto $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; fronte spinis 4 vix conspicuis; linea frontali concava; mento vix vel non concavo; ore deorsum protractili dentibus parvis; rostro protracto capite plus duplo breviore; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo, margine inferiore rectiusculo denticulato; dorso ventre vix convexiore rotundato; spinis ad basin pinnae dorsalis et analis valde conspicuis; squamis corpore minimis sed bene conspicuis; linea laterali ad pinnam caudalem desinente; pinnis acutis, dorsali spina 2ª corpore duplo vel plus duplo breviore, tota ossea; pectoralibus capite brevioribus sed ventralibus longioribus; anali spina 2ª crassa spina dorsali 2ª multo breviore; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore argenteo; fascia oculo-caudali lata flava; rostro fusco; pinnis dorsali alba spinas 2ᵐ inter et 6ᵐ macula magna nigra; pectoralibus et ventralibus albescentibus, anali et caudali flavescentibus.

B. 5. D. 8/16. P. 2/16 ad 2/18. V. 1/5. A. 3/14. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Dacer Karah* Russell Corom. Fish. I. p. 51 fig. 65.
Equula brevirostris Blkr. Topogr. Batav. et Faun. Midd. en Oost-Java (nec CV.).
Ikan Peperrek Mal. Batav.
Ikan Pettah Javan. Samar.

Ikan Petek Patjit.
Ikan Gempar Pasuruens.
Habit. Batavia, Cheribon, Tegal, Samarang, Patjitan, Rembang, Pasuruan, in mari.
Longitudo 16 speciminum 55''' ad 110'''.

óó Linea lateralis flava.
ô Dorsum ventre multo convexius. Spinae frontales valde conspicuae.

Equula gomorah CV. Poiss. X p. 59.

Equul. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{5}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite obtusiusculo 4 circiter in longitudine corporis; fronte spinis 4 valde conspicuis armata; linea frontali concaviuscula; mento non vel vix concavo; ore deorsum protractili dentibus parvis; rostro protracto capite plus duplo breviore; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore concavo denticulato; dorso ventre multo convexiore; spinis ad basin pinnae dorsalis et analis valde conspicuis; squamis corpore parvis maxime conspicuis; linea laterali ad pinnam caudalem desinente; pinnis acutis; dorsali spina 2a corporis altitudine plus duplo breviore, tota ossea, spina anali 2a paulo vel non longiore; pectoralibus capite brevioribus sed ventralibus longioribus; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore argenteo; linea laterali tota pulchre flava; rostro fusco; pinnis ventralibus albis, ceteris flavis, dorsali spinosa apicem versus fuscescente vel macula magna nigra.

B. 5. D. 8/16. P. 2/16. V. 1/5. A. 3/14. C. 17 et lat. brev.
Synon. *Goomorah-Karah* Russ. Corom. Fish. I. p. 48 fig. 61.
Equula caballa Blkr. Faun. M. O. Jav. (nec CV.).
Kotou karé Indig. Pondich.
Ikan Peperrek Mal. Batav.
Ikan Pettah Jav. Samar.
Ikan Dodok Incol. Surabaj.
Ikan Gempar Incol. Pasuruan.
Habit. Batavia, Samarang, Rembang, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Sibogha et Padang (Sumatrae occidentalis), in mari (Dr. F. C. Schmitt).
Longitudo 35 speciminum 70''' ad 140'''.

Aanm. Deze soort komt te Batavia dagelijks bij duizenden ter markt. De zwarte rugvinvlek ontbreekt echter bij de meeste individu's, zoodat zij niet voldoende is om de soort te herkennen. De fraai gele kleur der zijlijn verdwijnt bij langdurige bewaring in wijngeest of arak.

†† Linea lateralis cauda inconspicua.
o Mentum vix vel non concavum. Rostrum protractum declive capite duplo brevius.
ó Venter dorso convexior. Spinae frontales valde conspicuae.
ô Pinna dorsalis antice macula aurantiaca.

Equula bindoïdes Blkr.

Equul. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite acutiusculo $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; fronte spinis 4 valde conspicuis armata; linea frontali concaviuscula; ore deorsum protractili dentibus parvis; rostro protracto capite duplo breviore; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore rectiusculo denticulato; ventre dorso convexiore; spinis ad basin pinnae dorsalis et analis valde conspicuis; squamis corpore minimis sed conspicuis; pinnis acutis, dorsali spina 2ª tota ossea 3 fere in altitudine corporis spina anali 2ª longiore; pectoralibus capite brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore argenteo; dorso maculis irregularibus plumbeis quasi subcutaneis; rostro fusco; pinnis dorsali, pectoralibus ventralibusque hyalinis, anali et caudali flavescentibus; dorsali spinosa apice macula pulchre aurantiaca fusco cincta.

B. 4. D. 8/16. P. 2/12 ad 2/14. V. 1/5. A. 3/14 vel 3/15. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Peperrek* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 42 speciminum 50''' ad 80'''.

bb. Corpus oblongum altitudine 3 ad 4 in ejus longitudine.

† Linea lateralis ad caudam desinens. Convexitates dorsi ventrisque aequales. Spinae frontales valde conspicuae.

ǫ Mentum vix vel non concavum.

ó Rostrum protractum capite minus duplo brevius. Altitudo corporis 3 ad $3\frac{1}{5}$ in ejus longitudine.

Equula lineolata CV. Poiss. X. p. 63?

Equul. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3\frac{1}{5}$ in ejus longitudine; capite acuto $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; fronte spinis 4 valde conspicuis armata; linea frontali declivi rectiuscula vel concaviuscula; mento vix concavo; ore deorsum protractili dentibus parvis; rostro protracto capite minus duplo breviore; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore rectiusculo denticulato; dorso et ventre aeque convexis rotundatis; spinis basi pinnae dorsalis et analis conspicuis; squamis corpore minimis vix conspicuis; linea laterali cauda desinente; pinnis acutis, dorsali spina 2ª corpore duplo vel minus duplo humiliore sed spina anali 2ª multo longiore; pectoralibus capite brevioribus sed ventralibus multo longioribus; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore superne griseo inferne argenteo; dorso maculis plurimis irregularibus plumbeis quasi subcutaneis; rostro fusco; pinnis pectoralibus ventralibusque hyalinis, ceteris flavescentibus.

B. 5. D. 8/16. P. 2/16 vel 2/17. V. 1/5. A. 3/14. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Equula bariolé* CV. Poiss. X. p. 63?
Ikan Peperrek Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 17 speciminum 65''' ad 98'''.

óó Rostrum protractum capite duplo brevius. Altitudo corporis $3\frac{2}{3}$ ad 4 in ejus longitudine.

Equula oblonga CV. Poiss. X. p. 62.

Equul. corpore oblongo compresso altitudine $3\frac{2}{3}$ ad 4 in ejus longitudine; capite acuto $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; fronte spinis 4 valde conspicuis armota; linea frontali declivi recta; mento vix concavo; ore deorsum protractili dentibus parvis; rostro protracto capite duplo breviore; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore rectiusculo denticulato; dorso et ventre aeque convexis rotundatis; spinis basi pinnae dorsalis et analis conspicuis; squamis corpore minimis vix conspicuis; linea laterali cauda desinente; pinnis acutis, dorsali spina 2ª corpore minus duplo humiliore sed spina anali 2ª longiore; pectoralibus capite brevioribus sed ventralibus longioribus; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore superne griseo inferne argenteo; dorso maculis plurimis irregularibus plumbeis quasi subcutaneis; rostro fusco; pinnis hyalinis vel flavescentibus.

B. 5. D. 8/16. P. 2/13 ad 2/15. V. 1/5. A. 3/14. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Equula alongé* CV. Poises. X. p. 62.
Ikan Peperrek Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 19 speciminum 70''' ad 90'''.

Aanm. Deze soort verschilt van de vorigen voornamelijk door langwerpiger ligchaam en korteren snuit.

II. Os in tubum horizontalem vel sursum protractile. Dentes maxillares parvi.
A. Caput truncatum. Maxilla inferior verticalis.
a. Spina dorsalis 2a tota ossea altitudine corporis plus duplo brevior.
aa. Linea lateralis ad caudam desinens. Squamae parvae conspicuae plus quam 50 in serie longitudinali
† Altitudo corporis $2^1/_2$ ad 3 in ejus longitudine.

Equula insidiatrix CV. Poiss. X. p. 72.

Equul. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine; capite truncato 5 fere in longitudine corporis; fronte spinis conspicuis; òrbita antice serrata; linea frontali concava; ore in tubum horizontalem vel sursum protractili dentibus parvis; maxilla inferiore verticali; oculis posteris diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; præoperculo rectangulo inferne denticulato; ventre dorso convexiore; spinis basi pinnae dorsalis et analis conspicuis; squamis corpore parvis conspicuis lateribus plus quam 50 in serie longitudinali; linea laterali cauda inconspicua; pinnis acutis, dorsali spina 2ª tota ossea crassa corpore triplo circiter humiliore sed spina anali 2ª crassa longiore; pectoralibus capite vix brevioribus et ventralibus duplo longioribus; caudali profunde excisa lobis acutiusculis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo; dorso maculis viridi-nigricantibus in series verticales dispositis; vitta oculo-mentali nigra; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali apice macula nigra.

B. 4. D. 8/16. P. 2/14 vel 2/15. V. 1/5. A. 3/14 vel 3/15. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Zeus insidiator* Bloch Ausl. Fisch. tab. 192. fig. 2. Lacép. Poiss. IV. p. 572 et 574.
Listige Spiegelfisch Bloch ibid.
Rusé Bloch ibid.

Zée rusé Lacép. Poiss. IV. p. 572 et 574.
Doré rusé Bonnat. Planch. Encyclop. méth.
Bandmakreele Oken Thierr. Atl.
Equula rusé CV. Poiss. X. p. 72.
Olé-kara Indig. Ponticer.
Ikan Peperrek Mal. Batav.
Ikan Pettak Javan. Samar.
Ikan Pettek Javan. Patjitan.
Ikan Koppeh Indig. Surabaj.

Habit. Batavia, Samarang, Rembang, Surabaja, in mari. Patjitan, in mari et fluviis. Padang (Sumatrae occidentalis), in mari (Dr. O. Kunhardt).

Longitudo 38 speciminum 45''' ad 80'''.

bb. Linea lateralis ad medium dorsum desinens. Squamae mediocres 30 p. m. in serie longitudinali.

† Altitudo corporis 2 vel vix 2 in ejus longitudine.

Equula interrupta CV. Poiss. X. p. 74.

Equul corpore oblongo compresso, altitudine 2 vel vix 2 in ejus longitudine; capite truncato 4 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; fronte spinis conspicuis; orbita antice serrata; linea frontali concava; ore in tubum horizontalem vel sursum protractili, dentibus parvis; maxilla inferiore verticali; oculis posteris, diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; praeoperculo rectangulo margine inferiore rectiusculo denticulato; ventre dorso multo convexiore; spinis ad basin pinnae dorsalis et analis conspicuis; squamis corpore mediocribus 30 p. m. in serie longitudinali; linea laterali ad medium dorsum desinente; pinnis acutis, dorsali spina 2a tota ossea gracili corpore plus triplo humiliore sed spina anali 2a gracili longiore; pectoralibus capite vix brevioribus sed ventralibus plus duplo longioribus; caudali profunde excisa lobis acutiusculis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo; dorso vittis transversis et maculis in series transversas dispositis viridi-nigricantibus; vitta oculo-mentali nigra; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali apice nigra.

B. 4. D. 8/16. P. 2/14 vel 2/15. V. 1/5. A. 3/14 vel 3/15. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Equula à ligne latérale interrompue* CV. Poiss. X. p. 74.
Olekare Indig. Ponticer.
Ectuntia chanda Bengalens.
Ikan Peperrek Mal. Batav.

Habit. Batavia et Padang (Sumatrae occidentalis), in mari.

Longitudo 16 speciminum 50''' ad 68'''.

GAZZA Rüpp.

Gazza minuta Blkr. (Species generis unica).

Gazz. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine; capite acuto $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis; spinis frontalibus conspicuis; orbita antice denticulata; ore deorsum protractili; maxilla inferiore valde adscendente; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; praeoperculo subrectangulo

margine inferiore denticulato; dorso et ventre aeque convexis; squamis corpore minimis conspicuis; linea laterali ad caudam desinente; pinnis acutis, dorsali et analis spina 2_a corpore plus duplo humiliore; pectoralibus capite multo brevioribus sed ventralibus longioribus; caudali profunde excisa lobis acutis; colore corpore argenteo; dorso maculis diffusis plumbeis quasi subcutaneis subfasciato; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali antice et margine superiore vulgo fuscescente.

B. 5. D. 8/16 vel 8/17. P. 2/15. V. 1/5. A. 3/14 vel 3/15. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Scomber minutus* Bloch Ausl. Fische tab. 429. fig. 2.
Kleine Mackrele Bloch ibid.
Petit Macquereau Bloch ibid.
Littel Mackrel Bloch ibid.
Equula minuta CV. Poiss. X. p. 65.
Equula nain CV. Poiss. X. p. 65.
Sourou-pinan-karé Incol. Pontic.
Pittichei Tranquebar.
Zeus argentarius Forster.
Equula dentex CV. Poiss. X. p. 66.
Equula denté CV. ibid.
Gazza equulaeformis Rüpp. N. Wirb. F. Abyss. F. R. M. p. 4. tab. 1. fig. 3.
Gazza Arab.
Ikan Peperrek Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 35 speciminum 60''' ad 115'''.

Aanm. *Equula minuta* CV., *Equula dentex* CV. en *Gazza equulaeformis* Rüpp. zijn in mijn oog tot eene enkele soort terug te brengen. Bloch's afbeelding van Scomber minutus is zeer gebrekkig. Rüppell's afbeelding is zeer goed. Het tandenstelsel bij deze soort regtvaardigde den heer Rüppell genoegzaam om haar van Equula af te zonderen en er een nieuw geslacht van te vormen. Den geslachtsnaam *Gazza* van den heer Rüppell behoudende heb ik echter gemeend den naam der soort, reeds door Bloch voorgesteld, in de plaats te moeten stellen van den soortnaam van den heer Rüppell.

Cuvier spreekt van 9 rugdoornen bij Equula minuta. Op de afbeelding van Bloch zijn er echter slechts 8 afgeteekend, wat ik ook vind bij alle mijne specimina.

MENE Lacép.

Mene maculata CV. Poiss. X p. 76 tab. 285.

Men. corpore triangulari compresso, altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 6 circiter in ejus altitudine; capite obtuso convexo 4 circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis posteris diametro $3\frac{1}{2}$ fere in longitudine capitis; ore deorsum protractili dentibus parvis; maxilla inferiore maxime adscendente; praeoperculo obtusangulo margine ubique glabro; dorso et ventre cultratis; dorso rotundato, ventre angulato dorso plus duplo altiore; squamis corpore minimis vix vel non conspicuis; linea laterali ad caudam desinente; pinnis acutis, dorsali corpore plus quadruplo humiliore spinis gracillimis, pectoralibus capite bre-

vioribus, ventralibus ad angulum ventris insertis minimis sed radio 1° producto capite longiore; anali humillima ex pinnulis spuriis composita; caudali profunde excisa lobis acutis; colore dorso coeruleo lateribus ventreque argenteo; dorso lateribusque superne maculis rotundis et oblongis profunde coeruleis; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali antice fusca.

B. 7. D. 3/41 vel 4/40. (radii ex parte simplices ex parte divisi). P. 2/13. V. 1/5. A. 30 ad 32. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Mene Anna Carolina* Lacép. Poiss. V. p 480 tab. 14 fig. 2.
Méné Anne Caroline Lacép. ibid. CV. Règn. anim. éd. luxe Poiss. tab. 62 fig. 2.
Zeus maculatus Bl. Schn. Syst. posth. p. 95. tab. 22.
Ambata kuttee Russ. Corom. Fish. I. p. 47. fig. 60.
Ikan Golok kassut Mal. Batav.

Habit. Batavia, Tjiringin, Samarang, in mari.

Longitudo 10 speciminum 80''' ad 202'''.

Srcipsi Batavia Calendis Octobris MDCCCL.

Aanhangsel.

Onder het afdrukken dezer verhandeling ontwaarde ik, dat de naam Leptaspis door R. Brown reeds gegeven is aan een Australisch geslacht der Gramineën. Deze naam zal alzoo veranderd behooren te worden, waarom ik voorstel het bedoelde geslacht, naar zijne groote overeenkomst met *Selar* Blkr., Selaroïdes te noemen, en de soort alzoo *Selaroïdes leptolepis* Blkr.

Dezer dagen ontdekte ik eene nieuwe soort van Decapterus, welke zich van alle bekende species van Caranx met enkele valsche rugvin van Cuvier, voornamelijk door haar zeer slank ligchaam onderscheidt. Deze soort is ook opmerkelijk door hare gladde bovenkaak, in welke ik bij de meesten mijner exemplaren geen spoor van tanden kan ontdekken, terwijl bij eenigen derzelve de bovenkaak van voren eene ruwheid bezit, welke zich door het gevoel doch niet met het ongewapende oog laat waarnemen. Hare kenmerken zijn de volgende.

Decapterus macrosoma Blkr.

Decapt. corpore elongato compresso, altitudine 7 ad $6\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ fere in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro 4 circiter in longitudine capitis; rostro oculo longiore; maxillis, superiore ante oculum desinente, inferiore superiore vix longiore; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; squamis lateribus parvis sed bene conspicuis; linea laterali antice rectiuscula sub pinna dorsali radiosa leviter curvata, postice scutata, scutis p. m. 60 sub anteriore dimidio pinnae dorsalis radiosae incipientibus, posticis tantum armatis latissimis 6 circiter in altitudine corporis; pinnis

dorsalibus distantibus, spinosa radiosa altiore sed corpore humiliore spinis 2a, 3a et 4a ceteris longioribus, radiosa longitudine 3 in longitudine corporis; pectoralibus acutis capite brevioribus; ventralibus capite plus duplo brevioribus; anali radiosa dorsali radiosa humiliore; caudali lobis acutis $7\frac{1}{2}$ ad $7\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente inferne argenteo; macula operculari nigra; pinnis flavescentibus et hyalinis.

B. 7. D. 1 proc. + 8-1/33 ad 8-1/35 + 1 spur. P. 2/20 vel 2/21. V. 1/5. A. 2-1/27 ad 2-1/30 C. 17 et lat. brev.

Synon. *Ikan Lajang* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 15 speciminum 150''' ad 215'''.

Scripsi Batavia Calendis Decembris MDCCCL.

Tweede aanhangsel.

Nadat dezer bijdrage reeds was afgedrukt (December 1850), ontdekte ik nog eene nieuwe soort van *Thynnus* te *Batavia* en ontving ik 2 nog onbekende species van *Carangoïdes*, één van *Sibogha*, van mijnen ambtgenoot den heer Dr. F. C. Schmitt en één van mijnen ambtgenoot den heer Dr. J. Hartzfeld van *Amboina*, terwijl ik *Carangoïdes fulvoguttatus* (*Caranx fulvoguttatus* CV.) te Batavia waarnam. *Thynnus tonggol* heb ik reeds beschreven in den 1sten, en *Carangoïdes fulvoguttatus* Blkr. in den 2den Jaargang van het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, welke beschrijvingen ik hier teruggeef. Die van *Carangoïdes talamparoïdes* en *Carangoïdes ophthalmotaenia* worden hier voor het eerst openbaar gemaakt.

Thynnus tonggol Blkr. Nat. Tijdschr. N. Ind. I p. 356.

Thynn. corpore subelongato compresso, altitudine 5 fere in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{5}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto 4 et paulo in longitudine corporis, multo longiore quam alto; linea frontali leviter convexa; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro acuto oculo longiore; rictu ante oculos desinente; maxillis dentibus mediocribus utroque latere p. m. 32; praeoperculo limbo posteriore emarginato; margine operculari membranaceo non fimbriato; vesica natatoria nulla; linea laterali antice valde flexuosa poris magnis incipiente, postice declivi serpentina; cataphracta pinnas dorsalem radiosam et analem amplectente, lateribus sub linea laterali post apicem pinnarum pectoralium desinente, utroque latere incisuris 2 magnis, incisura inferiore post insertionem pinnarum ventralium desinente; pinnis dorsalibus altitudine aequalibus, corpore duplo circiter humilioribus, non contiguis, distantia interpinnali pinna radiosa plus triplo breviore; pectoralibus $1\frac{1}{5}$ in longitudine capitis; ventralibus capite plus duplo brevioribus; anali post dorsalem radiosam inserta; caudali profunde emarginata, lobis acutis $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne profunde coeruleo, inferne griseo-argenteo; dorso maculis vel fasciis nullis; pinnis griseo-plumbeis vel fuscescente-plumbeis; pinnis spuriis singulis antice flavis postice nigris.

B. 7. D. 13-2/13 + 8 spur. P. 2/27. V. 1/5. A. 3/10 + 8 spur. C. 21 et lat. brev.

Synon. *Ikan Tonggol* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 650'''.

Carangoïdes fulvoguttatus Blkr. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. II p. 170.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 in ejus altitudine; capite obtuso convexo, 4 in longitudine corporis, vix vel non longiore quam alto; vertice elevato convexo; linea rostro-frontali valde declivi convexiuscula; oculis in medio capite sitis, diametro 4 in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ a linea frontali remotis; osse suborbitali angulo oris altitudine $1\frac{1}{2}$ in oculi diametro; rostro oculo longiore; maxillis aequalibus, dentibus aequalibus bene conspicuis; maxilla superiore deorsum valde protractili, ante oculum desinente; dorso elevato convexo; linea ventrali obtusangula linea dorsali multo humiliore; genis, operculis superne et triangulis pectoralibus lateralibus superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus inferne et triangulo inferiore alepidotis; linea laterali usque sub initio dimidii posterioris pinnae dorsalis radiosae curvata, curvatura valde aperta, postice scutis armatis 15 p. m. sub radiis posticis pinnae dorsalis incipientibus, latissimis 18 circiter in altitudine corporis; pinnis acutis radio

nullo in filum producto, verticalibus valde squamosis; dorsali spinosa altitudine 3 et paulo in altitudine corporis, dorsali 2a antice acuta corpore paulo plus duplo et anali paulo humiliore; pectoralibus falcatis capite longioribus; ventralibus acutis capite plusduplo brevioribus; spinis analibus parvis posteriore paulo longiore; caudali lobis aequalibus, acutis, $4\frac{4}{5}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente inferne argenteo; lateribus maculis rotundis sparsis aurantiacis; pinnis dorsali spinosa hyalina flavo marginata; dorsali radiosa hyalina antice et margine superiore flava; caudali flavescente; pectoralibus hyalinis; ventralibus et anali margaritaceis; anali albo limbato.

B. 7. 1 procumb. sub cute occult. + 7 - 1 - 1/28 vel 1/29. P. 2/19. V. 1/5. A. 2 - 1/24 vel 2 - 1/25. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Scomber fulvoguttatus* Forsk.
Caranx bayad Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. tab. 25 fig. 5?
Caranx fulvoguttatus CV. Poiss. IX p. 57.
Caranx à taches fauves CV. Poiss. ibid.
Goezz Arab.
Ikan Kuweh Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 331'''.

Aanm. De bovenbeschrevene is blijkbaar dezelfde soort als *Caranx fulvoguttatus* CV. *Caranx bayad* Rüpp., welke insgelijks dezelfde species schijnt te zijn, heeft, naar de afbbeelding te oordeelen, eene lagere doornachige rugvin en minder bolle kruin. Door de eide bovengenoemde soorten wordt het aanttal thans van Java bekende Scomberoïden gebragt op 73.

Carangoïdes ophthalmotaenia Blkr.

Carang. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite 4 circiter in longitudine corporis, paulo altiore quam longo, vertice elevato obliquo; linea rostro-frontali valde declivi rectiuscula; oculis in medio capite sitis, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, plus diametro $\frac{1}{2}$ a linea frontali remotis; osse suborbitali angulo oris oculi diametro duplo circiter humiliore; rostro oculo non vel vix longiore; maxillis dentibus bene conspicuis; maxilla superiore inferiore breviore, valde protractili, sub oculi limbo anteriore desinente; dorso elevato ventre multo convexiore; genis, operculis superne et triangulis pectoralibus lateralibus superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus inferne et triangulo inferiore alepidotis; linea laterali usque sub 2a tertia parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura lata aperta), postice scutis armatis p. m. 35, latissimis 16 p. m. in altitudine corporis; pinnis acutis; dorsali spinosa $3\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis; dorsali radiosa radio 1° producto corpore paulo humiliore; pectoralibus falcatis capite vix vel non brevioribus; ventralibus capite duplo fere brevioribus; anali antice plus duplo vel duplo fere humiliore, spinis parvis subaequalibus; caudali lobis aequalibus $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente inferne-argenteo; fascia oculo-dorsali fusca; pinnis flavis.

B. 7. D. 1 procumb. + 8 - 1/27 vel 8 - 1/28. P. 2/19. V. 1/5. A. 2 - 1/23. C. 17 et lat. brev.

Habit. Amboina, in mari.

Longitudo 2 speciminum 86''' et 126'''.

Aanm. Deze soort staat in verwantschap nabij *Carangoïdes chrysophrys (Caranx chrysophrys* CV.*)* en *Carangoïdes talamparah* Blkr. (*Caranx malabaricus* CV.), maar onderscheidt zich daarvan alsmede van andere verwante soorten door hoogere 2de rugvin, talrijker rug- en aarsvinstralen, bruinen oog-rugband enz.

Carangoïdes talamparoïdes Blkr.

Carangoïd. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ ad $2\frac{5}{6}$ in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite $3\frac{3}{4}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, vix altiore quam longo; linea rostro-dorsali valde convexa, antice obliqua, ante oculos paulo concava; oculis in medio capitis sitis, diametro 3 circiter in longitudine capitis, vix diametro $\frac{1}{2}$ a linea frontali remotis; fronte cultrata; osse suborbitali angulo oris oculi diametro paulo humiliore; rostro oculo vix longiore; maxillis dentibus minimis vix conspicuis, superiore paulo breviore, valde protractili, sub oculi limbo anteriore desinente; dorso elevato ventre multo convexiore; genis et operculis superne squamosis; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis alepidotis; linea laterali usque sub 3ª quarta parte pinnae dorsalis radiosae curvata (curvatura valde aperta), postice scutis 25 ad 30 parvis vix armatis, latissimis 16 circiter in altitudine corporis; carinis caudalibus lateribus bene conspicuis; pinnis acutis radio in filum producto nullo; dorsali spinosa $3\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis, radiosa et anali corpore plus duplo humilioribus; pectoralibus capite longioribus; spinis analibus parvis posteriore longiore; pinna caudali lobis aequalibus $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne griseo, inferne-argenteo; macula operculari fusca; pinnis hyalinis et flavescentibus.

B. 7. D. 1 procumb. + 7 - 1/22 ad 8 - 1/23. P. 2/17. V. 1/5. A. 2 - 1/18. C. 17 et lat. brev.

Habit. Sibogha, Sumatrae occidentalis, in mari.

Longitudo 2 speciminum 220''' et 250'''.

Aanm. Deze soort staat in verwantschap tusschen *Carangoïdes chrysophryoïdes* Blkr. en *Carangoïdes talamparah* Blkr. *(Caranx malabaricus* CV.) en heeft het meeste van laatstgenoemde. Zij onderscheidt er zich echter van, door aanmerkelijk schuinscher profiel, hoogere onderoogkuilsbeenderen, kleinere tanden en minder bolle buiklijn, verschillen, die zich bij vergelijking van specimina van dezelfde grootte uitmuntend laten waarnemen. In de overige wezenlijke punten komen beide species nagenoeg volkomen met elkander overeen. Het profiel van bovenbeschrevene species beantwoordt vrij wel aan dat van *Carangoïdes chrysophrys* Blkr. *(Caranx chrysophrys* CV. Poiss. IX p. 58 tab. 247), doch zij verschilt hiervan door grootere oogen, lagere 2 rugvin en aarsvin en door talrijker rug- en aarsvinstralen.

Behalve deze soort ontving ik kortelings nog andere species van Scomberoïden van Sumatra's westkust welke in de vorenstaande bijdrage nog niet zijn vermeld, als tot de fauna van Sumatra behoorende. Deze soorten zijn: *Scomber kanagurta* CV., *Thynnus thunnina* CV., *Chorinemus tol* CV., *Chorinemus toloo* CV., *Selar Hasseltii* Blkr., *Carangoïdes talamparah* Blkr., *Carangoïdes citula* Blkr., *Leioglossus carangoïdes* Blkr. en *Stromateus niger* Bl., zoodat ik thans 33 Scomberoïden van Sumatra ken.

Van Borneo is in deze bijdrage slechts eene enkele soort dezer soort dezer familie opgegeven. Onlangs ontving ik nog 3 andere Scomberoïden van Pamangkat, t. w. *Trichiurus haumela* CV., *Caranx Forsteri* CV. en *Equula gerreoïdes* Blkr., zoodat mij thans 4 soorten van Makreelachtige visschen van dit groote eiland bekend zijn.

Van Timor ontving ik nog twee Scomberoïden, t. w. *Caranx Forsteri* CV. en *Equula filigera* CV.. welke het aantal der van dit eiland bekende soorten op 4 brengen.

Van Celebes zijn mij later nog bekend geworden *Scomber loo* CV., *Chorinemus sancti Petri* CV., *Decapterus kurra* Blkr., *Selar Kuhlii* Blkr., *Selar torvus* Blkr., *Carangoïdes citula* Blkr., *Selaroïdes leptolepis* Blkr., *Gazza minuta* Blkr., *Equula ensifera* CV., *Equula bindoïdis* Blkr., *Equula gomorah* CV., *Equula oblonga* CV. en *Equula insidiatrix* CV., zoodat het in deze bijdrage opgesomde aantal van 11 soorten van Celebes, op 24 gebragt moet worden.

Van *Amboina* ontving ik kortelings *Scomber loo* CV., *Caranx Forsteri* CV., *Caranx ekala* CV. en *Carangoïdes ophthalmotaenia* Blkr., waardoor het aantal van Amboina bekende Scomberoïden op 12 wordt gebragt.

Van Banda Neira ontving ik voorts *Selar torvus* Blkr. (*Caranx torvus* Jen.), de eerste Scomberoïed, tot nog toe van dit eiland bekend geworden.

Insgelijks was van Riouw nog geene enkele soort dezer familie bekend. De verzamelingen, mij door de welwillendheid van den heer G. F. de Bruijn Kops geworden, hebben onlangs van dit eiland doen kennen: *Chorinemus sancti Petri* CV., *Trichurus haumela* CV., *Trichiurus savala* CV., *Selar malam* Blkr., *Carangoïdes praeüstus* Blkr., *Carangoïdes gallichthys* Blkr., *Gnathanodon speciosus* Blkr., *Equula filigera* CV. en *Gazza minuta* Blkr., dus 9 soorten.

Van het eiland Singapore zijn door den heer Cantor en mij de volgende 29 soorten van Scomberoïden bekend gemaakt: *Cybium guttatum* CV., *Cybium Commersonii* CV., *Cybium lineolatum* CV., *Trichiurus haumela* CV., *Trichiurus savala* CV., *Elacate bivittata* CV., *Chorinemus sancti Petri* CV., *Chorinemus Commersonianus* CV., *Chorinemus tol* CV., *Stromateus niger* Bl., *Megalaspis Rottleri* Blkr., *Selar Kuhlii* Blkr., *Carangoïdes talamparah* Blkr., *Carangoïdes atropus* Blkr., *Carangoïdes citula* Blkr., *Carangoïdes gallichthys* Blkr., *Selaroïdes leptolepis* Blkr., *Gnathanodon speciosus* Blkr., *Seriola binotata* CV., *Lactarius delicatulus* CV., *Stromateoïdes atoukoia* Blkr., *Stromateoïdes cinereus* Blkr., *Kurtus indicus* Bl., *Equula caballa* CV., *Equula filigera* CV., *Equula dacer* CV., *Equula longimana* Cant., *Equula insidiatrix* CV. en *Gazza minuta* Blkr.

De heer Cantor heeft eindelijk nog van Pinang bekend gemaakt *Scomber microlepidotus* Rüpp., *Thynnus affinis* Cant., *Cybium lineolatum* CV., *Cybium guttatum* CV., *Trichiurus haumela* CV., *Trichiurus savala* CV., *Elacate bivittata* CV., *Chorinemus Commersonianus* CV., *Chorinemus tol* CV., *Trachinotus mookalee* CV., *Trachinotus quadripunctatus* CV., *Stromateus niger* Bl., *Megalaspis Rottleri* Blkr., *Selar vari* Blkr. (*Caranx vari* CV.), *Selar Hasseltii* Blkr. (*Caranx mate* CV.), *Selaroïdes leptolepis* Blkr., *Caranx For-*

steri CV., *Carangoïdes talamparah* Blkr., *Carangoïdes atropus* Blkr., *Carangoïdes citula* Blkr., *Carangoïdes oblongus* Blkr., *Carangoïdes gallichthys* Blkr., *Gnathanodon speciosus* Blkr., *Seriola binotata* CV., *Lactarius delicatulus* CV., *Stromateoïdes atoukoia* Blkr., *Stromateoïdes cinereus* Blkr., *Kurtus indicus* Bl., *Equula bindus* CV., *Equula splendens* CV., *Equula daura* CV., *Equula filigera* CV., *Equula insidiatrix* CV., *Equula longimana* Cant., *Gazza minuta* Blkr., *Mene maculata* CV., en alzoo niet minder dan 30 soorten.

Ten slotte moet ik nog oplettend maken op eene groote drukfout, voorkomende op bladzijde 12 dezer verhandeling. Als plaats van voorkomen van *Trachinotus mookalee* CV. moet daar slechts gelezen worden »Hindostan." De namen »Hindostan, Malakka, R. zee. en China" moeten beantwoorden aan *Megalaspis Rottleri* Blkr., en zoo de volgende regels de namen van de plaatsen van voorkomen één regel lager gedacht worden, tot aan No. 59 toe, moetende het woord »Hindostan" achter *Equula insidiatrix* uitvallen.

Batavia 3 *Maart* 1852.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

SNOEKACHTIGE VISSCHEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

SNOEKACHTIGE VISSCHEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

In de groote Histoire naturelle des Poissons en de overige mij bekend literatuur zijn, als in den Indischen Archipel voorkomende, vermeld en beschreven geworden de volgende soorten van Snoekachtige visschen.

1 *Panchax Kuhlii* CV.
2 » *pictum* CV.
3 *Belone crocodilus Lesueur.*
4 » *caudimacula* Cuv.
5 » *annulata* CV.
6 » *timucoides* S. Müll.
7 *Hemiramphus Commersonii* CV.
8 » *Quoyi* CV.
9 » *Gaimardi* CV.
10 » *melanurus* CV.
11 *Hemiramphns erythrorhynchus* CV.
12 » *Buffonis* CV.
13 » *Lutkei* CV.
14 » *dispar* CV.
15 » *lucens* CV.
16 *Exocoetus speculiger* CV.
17 » *unicolor* CV.
18 » *Commersonii* CV.
19 » *poecilopterus* CV.
20 » *micropterus* CV.

Mijne verzameling bevat thans 16 soorten dezer familie. Van deze soorten kan ik echter slechts tot de bovengenoemde terug brengen 4, te weten: *Panchax melanotopterus*, die dezelfde schijnt te zijn als *Panchax Kuhlii* CV., en voorts *Belone caudimacula* Cuv., *Hemiramphus Commersonii* CV., *Hemiramphus Gaimardi* CV., *Hemiramphus melanurus* CV. en *Exocoetus unicolor* CV. Mijne overige 10 soorten zijn nieuw voor dezen Archipel en gedeeltelijk nieuw voor de wetenschap. Deze 10 species zijn.

1 *Belone leiurus* Blkr.
2 » *cylindrica* Blkr.
3 » *melanotus* Blkr.
4 » *schismatorhynchus* Blkr.
5 *Hemiramphus fluviatilis* Blkr.
6 *Hemiramphus amblyurus* Blkr.
7 » *Russeli* CV.
8 » *Dussumierii* CV.
9 » *Georgii* CV.?
10 *Exocoetus mento* CV.

In het geheel zijn mij van den *Soenda-Molukschen Archipel* tot heden toe alzoo bekend 30 soorten van Esocioïden en wel:

1 *Panchax melanotopterus* Blkr. ≒ *Panchax Kuhlii* CV.?
2 » *pictum* CV.
3 *Belone crocodilus Lesueur.*
4 » *annulata* CV.
5 » *cylindrica* Blkr.
6 » *melanotus* Blkr.
7 » *schismatorhynchus* Blkr.
8 » *leiurus* Blkr.
9 » *caudimacula* Cuv.
10 » *timucoides* S. Müll.
11 *Hemiramphus Commersonii* CV.
12 » *Quoyi* CV.
13 » *Gaimardi* CV.
14 » *melanurus* CV.
15 » *Buffonis* CV.
16 *Hemiramphus Lutkei* CV.
17 » *dispar* CV.
18 » *lucens* CV.
19 » *Russeli* CV.
20 » *Dussumierii* CV.
21 » *Georgii* CV.?
22 » *erythrorhynchus* CV.
23 » *fluviatilis* Blkr.
24 » *amblyurus* Blkr.
25 *Exocoetus speculiger* CV.
26 » *unicolor* CV.
27 » *Commersonii* CV.
28 » *poecilopterus* CV.
29 » *micropterus* CV.
30 » *mento* CV.

Van deze soorten komen op de fauna van

JAVA.

1 *Panchax melanotopterus* Blkr.
2 » *pictum* CV.
3 *Belone crocodilus* CV.
4 » *cylindrica* Blkr.
5 » *melanotus* Blkr.
6 » *schismatorhynchus* Blkr.
7 » *leiurus* Blkr.
8 » *caudimacula* Cuv.
9 *Hemiramphus Commersonii* CV.
10 *Hemiramphus Russeli* CV.
11 » *Dussumierii* CV.
12 » *Georgii* CV.?
13 » *fluviatilis* Blkr.
14 » *amblyurus* Blkr.
15 » *dispar* CV.
16 *Exocoetus speculiger* CV.
17 » *unicolor* CV.
18 » *mento* CV.

MADURA.

1 *Belone caudimacula* Cuv.
2 » *cylindrica* Blkr.
3 *Hemiramphus amblyurus* Blkr.

SUMATRA.

1 *Belone cylindrica* Blkr.
2 *Hemiramphus Commersonii* CV.
3 *Hemiramphus Buffonis* CV. (*Poeloe Penang.*)
4 *Exocoetus speculiger* CV.

BORNEO.

1 *Panchax melanotopterus* Blkr.
2 *Belone caudimacula* Cuv.

CELEBES.

1 *Belone annulata* CV.
2 » *timucoides* S. Müll.
3 *Hemiramphus erythrorhynchus Lesueur.*
4 » *melanurus* CV.

MOLUKSCHE EILANDEN.

1 *Hemiramphns Gaimardi* CV. (*Amboina*).
2 » *Lutkei* CV. (*Boeroe*).
3 » *lucens* CV.
4 *Exocoetus Commersonii* CV. (*Banda Neira*).
5 » *poecilopterus* CV.
6 » *micropterus* CV. (*Boeroe*).

NIEUW - GUINEA.

1 *Hemiramphus Quoyi* CV.
2 *Hemiramphus Gaimardi* CV.

De OVERIGE EILANDEN.

O!

Van de opgesomde soorten komen tevens buiten den *Soenda-Molukschen Archipel* voor:

1 *Belone crocodilus Lesueur.*	Isle de France. Indische en Roode zee.
2 » *annulata* CV.	Hindostan. Sechellen. Tongatabou.
3 » *caudimacula* Cuv.	Hindostan. China. Penang. Noord-Australië.

4	*Hemiramphus*	*Commersonii* CV.	Hindostan. Isle de France. Zanzibar. Roode zee. Vanikoro.
5	»	*Russeli* CV.	Hindostan.
6	»	*Dussumierii* CV.	Sechellen.
7	»	*Georgii* CV.?	Hindostan.
8	»	*Gaimardi* CV.	Port Jackson.
9	»	*Lutkei* CV.	Manilla.
10	»	*erythrorhynchus* CV.	Isle de France.
11	»	*dispar* CV.	Madagascar?
12	*Exocoetus*	*speculiger* CV.	Stille oceaan. N. Holland. Ind. zee. Isle de France.
13	»	*unicolor* CV.	Ind. zee. Vanikoro.
14	»	*Commersonii* CV.	Isle de France.
15	»	*poicilopterus* CV.	Nieuw Engeland. Otaheite.
16	»	*micropterus* CV.	Hindostan. N. Ierland. N. Holland.
17	»	*mento* CV.	Hindostan. Roode zee.

Behalve Panchax melanotopterus Blkr., Belone cylindrica Blkr. en Hemiramphus amblyurus Blkr., van welke species ik in reeds vroeger openbaar gemaakte verhandelingen de kenmerken mededeelde, beschouw ik van de boven opgesomde soorten als nog onbeschrevene: Belone leiurus Blkr., Belone melanotus Blkr., Belone schismatorhynchus Blkr. en Hemiramphus fluviatilis Blkr.

Van alle hieronder beschrevene soorten heb ik de versche kleuren opgegeven.

Eene nadere studie der soorten van Belone en Hemiramphus heeft mij geleid tot het vinden van kenmerken, volgens welke alle soorten mijner verzameling zich zeer gemakkelijk laten bepalen en welke, naar ik vermoed, evenzeer van toepassing zijn op de talrijke door den heer Valenciennes beschrevene soorten. Velen der diagnosen van dezen uitmuntenden ichthyoloog zijn moeijelijk te gebruiken, omdat de kenmerken er te onbepaald zijn gegeven, te zeer naar enkele individu's genomen en te zeer vergelijkender wijze met andere species gesteld, zoodat men die andere species voor zich dient te hebben om bepaald te weten, wat bedoeld wordt met uitdrukkingen als: een weinig grooter, kleiner, langer, lager, vrij hoog, vrij talrijk enz., enz.

De heer Valenciennes beweert ten onregte, dat alle soorten van Belone 12 kieuwstralen bezitten. Mijne Belone leiurus heeft er slechts 10 en bij mijne andere soorten tel ik er tot 15 toe. Een uitmuntend kenmerk ter bepaling der soorten van Belone vind ik in de inplantingsplaats der rug- en aarsvinnen, in hare lengteverhouding tot elkander en voorts in de rigting der groote kaaktanden. De lengte van den bek kan insgelijks tot bepaling der soorten dienen, doch die lengte verschilt in verhouding tot de lengte des ligchaams bij

de jongere en oudere individu's. — De bek is bij de jonge individu's betrekkelijk langer dan bij de oude. Waar ik in mijne diagnosen die lengte opgeef, heb ik haar genomen van de punt der onderkaak tot aan den voorsten oogrand. Hetzelfde geldt ten opzigte mijner diagnosen van Hemiramphus.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALYTICUS.

BELONE.

I. Palatum edentulum. Maxilla superior inferiore brevior. Rostrum capitis parte posculari plus duplo longior.

A. Pinna caudalis rotundata.

a. Pinna dorsalis radio 1° post radium analem 1m inserta, anali brevior, postice humilis.

aa. Linea lateralis pinnam caudalem attingens. Carina caudalis nulla.

† Corpus cylindricum. Caput altius quam latum, $2\frac{3}{4}$ ad 3 in longitudine corporis.

ọ Color superne viridis inferne margaritaceus; pinna caudalis basi macula coerulea.

ó D. 13 ad 15 A. 16 ad 17.

Belone caudimacula Cuv.

B. Pinna caudalis truncata vel biloba.

a. Pinna caudalis truncata.

aa. Pinna dorsalis radio 1° post radium analem 1m inserta, anali brevior, postice humilis.

† Linea lateralis pinnam caudalem non attingens; carina caudalis nulla.

ọ Corpus compressum. Caput altius quam latum, $2\frac{5}{6}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis.

ó Color superne viridis inferne argenteus.

ȏ D. 18 ad 19. A. 23 ad 24.

Belone leiurus Blkr.

b. Pinna caudalis biloba, lobo inferiore superiore longiore. Linea lateralis pinnam caudalem attingens.

aa. Pinna dorsalis radio 1° radio anali 1° opposita vel subopposita, anali longior, radiis mediis anterioribus et posterioribus brevioribus.

† Corpus cylindricum. Caput aeque altum ac latum $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis.

ọ Color superne viridis inferne argenteus.

ó D. 22 ad 24 A. 20 vel 21.

Belone cylindrica Blkr. = *Bel. melanurus* Blkr.

bb. Pinna dorsalis radio 1° post radium analem 1m inserta, radiis mediis ante-

rioribus et posterioribus brevioribus.

† Corpus compressum. Caput altius quam latum, 3 ad $3^3/_4$ in longitudine corporis.

ǫ Pinna dorsalis anali longior.

ò Corpus superne nigrum inferne argenteum.

ô D. 25 vel 26 A. 23 vel 24.

Belone melanotus Blkr.

ǫǫ Pinna dorsalis anali brevior.

ó Corpus superne viride inferne argenteum.

ô D. 23 vel 24. A. 25 vel 26.

Belone schismatorhynchus Blkr.

HEMIRAMPHUS.

I. Pinna dorsalis integra convexa.

A. Pinna dorsalis anali brevior, radio 1° post radium analem 1ᵐ inserta.

a. Pinnae ventrales postice in 3a quinta corporis parte insertae.

aa. Maxilla superior truncata longior quam lata. Rostrum 5 circiter in longitudine corporis.

† Corpus immaculatum. D. 9 vel 10. A. 14 vel 15.

Hemiramphus fluviatilis Blkr.

B. Pinna dorsalis anali multo longior, radio 1° ante pinnam analem inserto.

a. Pinnae ventrales ad initium posticae tertiae corporis parte insertae.

aa. Maxilla superior lanceolata duplo longior quam lata. Rostrum 4 in longitudine corporis.

† Corpus immaculatum. D. 13. A. 10.

Hemiramphus amblyurus Blkr.

II. Pinna caudalis biloba. Pinnae pectorales capite (absque maxilla inferiore) breviores.

A. Pinna dorsalis anali longior, radio 1° ante pinnam analem inserto.

a. Pinnae ventrales postice in 4° sexta corporis parte sitae. Maxilla superior latior quam longa.

aa. Corpus multo altius quam latum. Pinnae ventralis radius posticus ceteris longior.

† Rostrum $3^1/_2$ ad $4^1/_2$ in longitudine corporis. D. 13 vel 14. A. 10 ad 12.

ǫ Dorsum maculis magnis nigris. Pinna analis 2 in longitudine pinnae dorsalis.

Hemiramphus Commersonii CV.

○○ Dorsum immaculatum. Pinna analis $1^1/_2$ in longitudine pinnae dorsalis.

Hemiramphus Russeli CV.

bb. Corpus aeque latum ac altum. Pinnae ventralis radius posticus ceteris brevior.

† Rostrum $4^1/_2$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis.

○ Corpus immaculatum. D. 15 vel 16. A. 14 vel 15.

Hemiramphus Dussumierii CV.

b. Pinnae ventrales antice in 5a sexta corporis parte sitae. Maxilla superior longior quam lata.

aa. Corpus multo altius quam latum. Pinnae ventralis radius posticus ceteris brevior.

† Rostrum $2^1/_2$ ad 3 et paulo in longitudine corporis.

○ Corpus immaculatum. D. 13 ad 15. A. 14 vel 15.

Hemiramphus Georgii CV.?

B. Pinnae dorsalis et analis aequales vel subaequales, radiis anticis oppositis.

a. Pinnae ventrales antice in 4a sexta corporis parte insertae, radio postico ceteris breviore. Maxilla superior latior quam longa.

aa. Corpus altius quam latum. Rostrum $4^1/_2$ ad $5^1/_4$ in longitudine corporis.

† Pinna caudalis apicibus macula nigra. D. 16. A. 16.

Hemiramphus melanurus CV.

†† Pinna caudalis immaculata. D. 13 ad 15. A. 14 vel 15.

Hemiramphus Gaimardi CV.

EXOCOETUS.

I. Cirri nulli.

A. Pinna dorsalis ante analem inserta, corpore humilior, anali duplo longior; pectorales pinnae dorsalis partem posteriorem attingentes; ventrales analem attingentes vel superantes.

a. Maxilla inferior superiore brevior non tuberculata.

aa. Corpus superne coeruleum inferne argenteum; pinnae pectorales et caudalis coeruleae, ceterae hyalinae.

Exocoetus unicolor CV.

B. Pinnae dorsalis radio 1° radio anali 1° subopposita, corpore altior, longitudine anali aequalis; pectorales dorsalem attingentes, ventrales analem non vel vix attingentes.

a. Maxilla inferior superiore longior symphysi tuberculata.

aa. Corpus superne coeruleum inferne argenteun; pinnae dorsalis et pectorales maxima parte coeruleae, ceterae hyalinae.

Exocoetus mento CV. ?

PANCHAX.

I. Oculi posteri. Pinnae dorsalis post analem inserta, ventrales radio producto nullo.

A. Corpus viride immaculatum; pinna dorsalis basi nigra.

a. D. 8. A. 16.

Panchax melanotopterus Blkr.

BELONE.

I. Palatum edentulum. Maxilla superior inferior brevior. Rostrum capitis parte postoculari plus duplo longior.

A. Pinna caudalis rotundata.

a. Pinna dorsalis radio 1° post radium analem 1m inserta, anali brevior, postice humilis.

aa. Linea lateralis ventralis pinnam caudalem attingens.

† Corpus cylindricum; caput altius quam latum, $2^3/_4$ ad 3 in longitudine corporis.

ọ Color corpore superne viridis inferne margaritaceus; pinna caudalis basi macula coerulea.

ó D. 13 ad 15. A. 16 ad 17.

Belone caudimacula Cuv. Val. Poiss. XVIII. p. 336.

Bel. corpore elongato cylindrico, altitudine 19 ad 13 in ejus longitudine; capite $2\frac{3}{4}$ ad 3 in longitudine corporis, altiore quam lato; linea rostro-frontali concava; rostro longitudine 4 ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; maxillis junioribus non, adultis vix hiantibus, dentibus caninis paulo retrorsum spectantibus; maxilla superiore inferiore breviore; palato glabro; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in capitis parte postoculari; linea laterali ventrali pinnam caudalem attingente; squamis mediocribus; cauda non carinata; pinna dorsali radio 1° post radium analem 1m inserta, anali breviore, acuta, antice altitudine corporis altitudinem aequante postice humili; pinnis pectoralibus acutis; ventralibus obtusis pectoralibus brevioribus; anali acuta postice humili; caudali rotundata; colore corpore superne viridi, inferne margaritaceo; pinnis dorsali, pectoralibus et ventralibus hyalinis, dorsali radiis coerulea margine rosea, anali margaritacea roseo marginata, caudali basi margaritacea apicem versus aurantiaca, basi macula rotunda coerulea.

B. 12. D. 2/11 ad 2/13. P. 1/10. V. 1/5 vel 2/5. A. 2/14 vel 2/15. C. 15 et lat brev.

Synon. *Kuddera* A. Russell Corom. Fish. II. p. 61 fig. 176.
Orphie ocellée CV. Poiss. XVIII. p. 336.
Ho tsin et *Hok tsam* Chinens.
Ikan Todak Mus. Societ. Ind. Orient. Britt.
Pampinkola Incol. Ponticer.
Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.
Ikan Katjangan Samar.
Ikan Lontjong Surabaj.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Pasuruan, in mari.

Longitudo 12 speciminum 110''' ad 425'''.

Varietas Batavia occurrit guttulis capite, dorso lateribusque nigricantibus.

B. Pinna caudalis truncata vel biloba.

a. Pinna caudalis truncata.

aa. Pinna dorsalis radio 1° post radium analem 1m inserta, anali brevior, postice humilis.

† Linea lateralis pinnam caudalem non attingens; carina caudalis nulla.

ọ Corpus compressum. Caput altius quam latum, $2^5/_6$ ad $3^1/_3$ in longitudine corporis.

ó Color superne viridis inferne argenteus.

ô D. 18 vel 19. A. 23 vel 24.

Belone leiurus Blkr.

Bel. corpore elongato compresso, altitudine 25 ad 15 in ejus longitudine; capite $2\frac{5}{6}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam lato; linea rostro-frontali concaviuscula; rostro longitudine $3\frac{5}{6}$ ad $4\frac{5}{6}$ in longitudine corporis; maxillis junioribus et adultis paulo hiantibus, dentibus caninis obliquis retrorsum spectantibus, maxilla superiore inferiore breviore; palato glabro; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad 3 in parte capitis postoculari; squamis mediocribus; linea laterali ventrali pinnam caudalem non attingente; cauda carina nulla; pinna dorsali radio 1° longe post radium analem 1m inserta, anali breviore, acuta, antice corporis altitudinem subaequante postice humili; pinnis pectoralibus obtusis; ventralibus acutis pectoralibus brevioribus; anali antice corpore altiore acuta, postice humili; caudali integra oblique truncata vel vix emarginata; colore corpore superne pulchre viridi inferne argenteo; pinnis dorsali et anali hyalinis radiis coeruleo limbatis; pectoralibus et caudali violascente-coeruleis, ventralibus margaritaceis; pinnis omnibus apice aurantiacis.

B. 10. D. 1/17 vel 2/17. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/5. A. 1/22 vel 2/22. C. 15 et lat brev.

Synon. *Ikan Djulong-djulong* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 14 speciminum 260''' ad 550'''.

Aanm. Welligt is deze soort dezelfde als *Belone ciconia* Richards. (Report on the Ichthyology of the seas of *China* and *Japan* bij J. Richardson, in Report of the fifteenth meeting of the Britisch Association for the advancement of science. Lond. 1846 p. 264) doch de kenmerken, opgegeven naar eene teekening, zijn daar niet uitvoerig genoeg beschreven om over de identiteit te beslissen.

b. Pinna caudalis biloba, lobo inferiore superiore longiore. Linea lateralis ventralis pinnam caudalem attingens.

aa. Pinna dorsalis radio 1° radio anali 1° opposita vel subopposita, anali longior, radiis mediis humillimis.

† Corpus cylindricum; caput aeque altum ac latum $3^1/_2$ ad $3^2/_3$ in longitudine corporis.

ọ Color corpore superne viridis inferne argenteus.

ô D. 22 ad 24 A. 20 vel 21.

Belone cylindrica Blkr.

Bel. corpore elongato cylindrico, altitudine 21 ad $17\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis aeque alto ac lato; linea rostro-frontali rectiuscula; rostro crasso longitudine $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitu-

dine corporis; maxillis vix hiantibus dentibus caninis obliquis antrorsum spectantibus, superiore inferiore breviore; palato glabro; oculis diametro 2 ad $2\frac{1}{2}$ in parte capitis postoculari; squamis parvis; linea laterali ventrali pinnam caudalem attingente, ad caudam in carinam transeunte; pinna dorsali radio 1° radio anali 1° opposita, anali longiore, antice acuta, radiis mediis radiis anterioribus et posterioribus brevioribus; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, ventralibus pectoralibus brevioribus; anali antice corpore altiore acuta postice humili; caudali junioribus paulo emarginata adultis biloba lobo inferiore superiore multo longiore; colore corpore superne profunde viridi inferne argenteo; carina caudali nigra; pinnis viridescentibus, pectoralibus apicem versus, dorsali postice et caudali basi vel medio nigris.

B. 12 ad 15. D. 2/20 ad 2/22. P. 1/12 ad 1/14. V. 1/5. A. 2/18. vel 2/19. C. 16 et lat brev.

Synon. *Naeldvisch* Nieuh. Gedenkw. Zee- en Lantr. p. 270. fig.
Ikan Tsjakalang hidjoe of *Geep* Valent. Ind. Amb. III. p. 417 fig. 224.
Geep-visch v. *Brochet de Bantam* Renard Poiss. Mol. II. tab. 14 f. 65.
Belone melanurus Blkr. Bijdr. Ichth. faun. Madur. p. 11.
Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.
Ikan Lontjong Surabaj.

Habit. Batavia, Surabaja, Kammal, in mari.
Sibogha, Sumatrae occidentalis, in mari (Dr. F. C. Schmitt).

Longit. 16 speciminum 145 ad 540'''.

Aanm. In 1848 gaf ik eene onvolledige diagnose van deze soort, naar een enkel jeugdig en slecht bewaard specimen, in *Straat Madura* gevangen. In dien tijd, in de binnenlanden van *Java* geplaatst en niet in de gelegenheid mijne verzameling te *Batavia* te raadplegen, was het mij niet mogelijk, eene juistere diagnose en de versche kleuren op te geven.

Van de soorten mijner verzameling laat deze zich het best terug brengen tot de afbeeldingen van Nieuhof, Valentijn, en Renard, onder de diagnose aangehaald.

bb. Pinna dorsalis radio 1° post radium analem 1^m^ inserta, radiis mediis humillimis.

† Corpus compressum. Caput altius quam latum, 3 ad 3¾ in longitudine corporis.

ǫ Pinna dorsalis anali longior.

ò Corpus superne nigrum inferne argenteum.

ô D. 25 vel 26. A. 23 vel 24.

Belone melanotus Blkr.

Belon. corpore elongato compresso, altitudine 16 ad 14 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, altiore quam lato; linea rostro-frontali concava; rostro longitudine 5 circiter in longitudine corporis; maxillis postice hiantibus dentibus caninis verticalibus maxilla superiore majoribus; maxilla superiore inferiore breviore; oculis diametro 2 in parte capitis postoculari; squamis parvis; linea laterali ventrali pinnam caudalem attingente, ad caudam in carinam transeunte; pinna

dorsali radio 1° paulo post radium analem 1m inserta, anali paulo longiore, antice acuta, radiis mediis anterioribus et posterioribus brevioribus; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, ventralibus pectoralibus brevioribus; anali antice acuta postice humili; caudali profunde incisa lobis acutis inferiore longiore; colore corpore superne nigricante inferne argenteo; iride superne macula nigra; pinnis dorsali nigra, pectoralibus apicem versus nigricantibus, ventralibus viridibus, anali et caudali viridibus nigro marginatis.

B. 14 vel 15. D. 2/23 vel 2/24. P. 1/12. V. 1/5. A. 2/21 vel 2/22. C. 16 et lat. brev.

Synon. *Ikan Djulong-djulong* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum 380''' ad 600'''.

Species americana *Belone hians* CV. affinis.

ọọ Pinna dorsalis anali brevior.

ó Corpus superne viride inferne argenteum.

ô D. 23 vel 24. A. 25 vel 26.

Belone schismatorhynchus Blkr.

Bel. corpore elongato valde compresso, altitudine 20 ad 13 in ejus longitudine, latitudine 2 in ejus altitudine; capite 3 ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, duplo altiore quam lato; rostro longitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; maxillis valde hiantibus, dentibus caninis parvis verticalibus; maxilla superiore inferiore breviore; oculis diametro 2 ad $2\frac{1}{3}$ in parte capitis postoculari; squamis parvis; linea laterali ventrali basin pinnae caudalis attingente; cauda carinata; pinna dorsali radio 1° post radium analem 1m inserta, anali breviore, antice corpore et anali humiliore, radiis mediis ceteris brevioribus; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, ventralibus pectoralibus brevioribus; anali antice acuta corpore altiore, postice humili; caudali profunde emarginata lobis acutis inferiore longiore; colore corpore superne viridi inferne argenteo; pinnis dorsali maxima parte nigra, pectoralibus et anali flavescentibus apicem versus nigris, ventralibus hyalinis, caudali viridi nigricante marginata.

B. 14. D. 2/21 vel 2/22. P. 1/12. V. 1/5. A. 2/23 vel 2/24. C. 15 et lat. brev.

Synon. *Belone crocodila* Blkr. Bijdr. Top. Bat. (nec Lesueur et CV.).

Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 6 speciminum 300''' ad 500'''.

Aanm. *Belone gracilis* T. Schl. (Faun. Japon. Pisc. p. 246 tab. 110 fig. 1) komt het meeste met deze soort overeen, doch schijnt nog ranker van ligchaam te zijn, terwijl de vinstralen er zijn = D. 27. A. 27. en P. 15, dus aanmerkelijk van die bij B. schismatorhynchus verschillende.

HEMIRAMPHUS.

I. Pinna dorsalis integra convexa.

A. Pinna dorsalis anali brevior, radio 1° post radium analem 1m inserta.

a. Pinnae ventrales postice in tertia quinta corporis parte insertae.
aa. Maxilla superior truncata longior quam lata. Rostrum 5 circiter in longitudine corporis.
† Corpus immaculatum. D. 9 vel 10. A. 14 vel 15.

Hemiramphus fluviatilis Blkr.

Hemir. corpore elongato compresso, altitudine 8 ad 9 in ejus longitudine; dorso rectiusculo; ventre prominente; capite $3\frac{1}{2}$ circiter, rostro 5 circiter in longitudine corporis; maxilla superiore longiore quam lato truncato, 2 circiter in longitudine maxillae inferioris; dentibus minimis aequalibus; oculis diametro unico circiter distantibus; fronte inter oculos concava; squamis . . . . ?; pinna dorsali rotundata, anali breviore, radio 1° post radium analem 1m inserta; pectoralibus acutis; ventralibus postice in tertia 5a corporis parte sitis; caudali integra rotundata; colore corpore pinnisque griseo-flavescente.

B. ? D. 1/8 vel 1/9. P. 1/10. V. 1/15. A. 1/13 vel 1/14. C. 15 vel 17 et lat. brev.

Synon. *Dermogenys pusilla* K. v. H.
Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.

Habit. Batavia, Tandjong Oost, Buitenzorg, Tjampea, in fluviis.

Longitudo 26 speciminum 25''' ad 58'''.

B. Pinna dorsalis anali multo longior, radio 1° ante pinnam analem inserta.
a. Pinnae ventrales ad initium posticae tertiae corporis parte insertae.
aa. Maxilla superior lanceolata duplo longior quam lata. Rostrum 4 in longitudine corporis.
† Corpus immaculatum. D. 13. A. 10.

Hemiramphus amblyurus Blkr.

Hemir. corpore elongato compresso altitudine $12\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite $2\frac{3}{4}$, rostro 4 fere in longitudine corporis; maxilla superiore lanceolata duplo longiore quam lata, 3 in longitudine maxillae inferioris; oculis diametro 2 in parte capitis postoculari, diametro 1 distantibus; vertice plano; dentibus parvis aequalibus; squamis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali anali duplo longiore sed humiliore, radio 1° ante radium analem 1m inserta; pectoralibus acutis; ventralibus ad initium tertiae corporis partis posticae insertis; anali antice acuta altitudine corpus subaequante; caudali convexa 8 circiter in longitudine corporis; colore corpore pinnisque flavescente, rostro fuscescente.

B. 10. D. 1/12. P. 1/8. V. 6. A. 1/9. C. 16 et lat. brev.

Habit. Fretum Madurae, prope Surabaja et Kammal.

Longitudo speciminis unici 139'''.

II. Pinna caudalis biloba. Pinnae pectorales capite (absque maxilla inferiore) breviores.
A. Pinna dorsalis anali longior, radio 1° ante pinnam analem inserto.
a. Pinnae ventrales postice in 4a sexta corporis parte insertae. Maxilla superior latior quam longa.

aa. Corpus multo altius quam latum. Pinnae ventralis radius posticus ceteris longior.

† Rostrum $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis. D. 13 vel 14. A. 10 ad 12.

ọ Dorsum maculis magnis nigris. Pinna analis dorsali duplo brevior.

Hemiramphus Commersonii CV. Poiss. XIX. p. 20.

Hemir. corpore elongato quadrilatero, dorso rotundato, altitudine 12 ad 8 in ejus longitudine, duplo fere altiore quam lato; capite $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$, rostro $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; maxilla superiore latiore quam longa; dentibus maxillaribus parvis aequalibus; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in parte capitis postoculari, diametro unico circiter distantibus; membrana submaxillari (paleari) humili oblonga rotundata; squamis lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; pinnis, dorsali anali duplo longiore, radio 1° ante pinnam analem inserto; pectoralibus acutis, capite (absque maxilla inferiore) brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; ventralibus postice in 4ª sexta corporis parte sitis, radio postico ceteris longiore; anali dorsali multo humiliore; caudali profunde excisa lobis acutis inferiore longiore; colore corpore superne viridi inferne argenteo, aureo et margaritaceo; rostro nigro; fascia oculo-caudali argentea; dorso utroque latere maculis magnis nigris 4 ad 6; pinnis, dorsali antice flava, pectoralibus, ventralibus analique hyalinis, caudali lobo superiore aurantiaco-flavo, inferiore coerulescente.

B. 12 ad 14 D. 1/12 vel 2/11 vel 2/12. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/5. A. 1/9 ad 1/11 vel 2/10. C. 16 et lat. brev.

Synon. *Ikan Moeloet Batang* Valent. Ind. Amb. III. p. 446. f. 318.
Demi-bec de Bagueval v. *Groote Halfbeck* Renard, Poiss. Mol. II. tab. V. f. 21.
Esox far Forsk. Descr. Animal. p. 67. 98. 6.
Variété de l' Esoce espadon Lacép. Poiss. V. tab. 7. f. 1.
Hemiramphus far Rüpp. Neue Wirbelth. F. R. M. p. 74.
Hémiramphe de Commerson CV. Poiss. XIX. p. 20.
Far Arab.
Anema Incol. Vanikoro.
Ikan Toda pendekh Mal. peninsul. Malaccensis.
Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.
Ikan Tratjas Javan. Tjilatjap.

Habit. Batavia, Samarang, Tjilatjap, Pasuruan, in mari.
Sibogha, Sumatrae occidentalis, in mari (Dr. F. C. Schmitt).

Longitudo 8 speciminum 215''' ad 350'''.

ọọ Dorsum immaculatum. Pinna analis $1\frac{1}{2}$ in longitudine pinnae dorsalis.

Hemiramphus Russeli CV. Poiss. XIX p. 23.

Hemir. corpore elongato quadrilatero, dorso rotundato, altitudine 11 ad 9 in ejus longitudine, duplo circiter altiore quam lato; capite $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{3}{4}$, rostro $3\frac{2}{3}$ ad 4 in longitudine corporis; maxilla superiore latiore quam longo; dentibus maxillaribus parvis aequalibus; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ ad 2 in parte capitis postoculari, diametro $\frac{3}{4}$ ad 1 distantibus; membrana submaxillari humili trigona; squamis lateribus 45 ad 50 in serie longitudinali; pinnis, dorsali radio 1° ante pinnam analem inserto; pectoralibus acutis capite (absque maxilla

fineriore) brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; ventralibus postice in 4a sexta corporis parte sitis, radio postico ceteris longiore; anali $1\frac{1}{2}$ in longitudine pinnae dorsalis et hac humiliore; caudali profunde excisa lobis acutis inferiore multo longiore; colore corpore superne viridi inferne argenteo, rostro nigro; fascia lata oculo-caudali argentea; pinnis, dorsali inferne flava superne et antice nigra, pectoralibus, ventralibus analique hyalinis, caudali viridi tota late nigro marginata.

D. 12 vel 13. D. 1/12 vel 1/13. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/5. A. 1/11. C. 16 et lat. brev.

Synon. *Kuddera* B. Russ. Corom. Fisch. II. p. II. fig. 117.

Hémiramphe de Russel CV. Poiss. XIX. p. 23.

Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 13 speciminum 150''' ad 270'''.

Aanm. De vinstralen dezer soort worden door CV. opgegeven = D. 17. A. 12?, doch het exemplaar, hetwelk den heer Vallenciennes tot het opstellen der diagnose diende was slecht geconserveerd. Op de afbeelding van Russell vind ik die getallen = D. 13. A. 12. even als in zijne beschrijving.

bb. Corpus aeque latum ac altum. Pinnae ventralis radius posticus ceteris brevior.

† Rostrum $4^1/_2$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis.

ǫ Corpus immaculatum. D. 15 vel 16. A. 14 vel 15.

Hemiramphus Dussumierii CV. Poiss. XIX. p. 25. tab. 554.

Hemir. corpore elongato quadrilatero, altitudine 11 circiter in ejus longitudine, aeque lato ac alto; capite 3 ad $3\frac{1}{4}$, rostro $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; maxilla superiore latiore quam longa; dentibus parvis aequalibus; oculis diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro unico distantibus; membrana submaxillari humili trigona; squamis lateribus 45 ad 50 in serie longitudinali; pinnis, dorsali radio 1 ante pinnam analem inserta; pectoralibus acutis capite (absque maxilla inferiore) brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; ventralibus radio postico ceteris breviore; anali $1\frac{1}{3}$ in longitudine pinnae dorsalis et hac humiliore; caudali profunde excisa lobis acutis inferiore longiore; colore superne viridi inferne argenteo; squamis dorso nigro marginatis; rostro nigricante; fascia oculo-caudali argentea; pinnis dorsali et caudali viridibus, dorsali superne antice nigricante; pinnis ceteris hyalinis.

B. 13 vel 14. D. 1/14 vel 1/15. P. 1/10 ad 1/12. V. 1/5. A. 1/13 vel 1/14 C. 15 et lat. brev.

Synon. *Hémiramphe de Dussumier* CV. Poiss. XIX. p. 25.

Balavis Incol. Insul. Sechell.

Ikan Djulong-Djulong Mal. Batav.

Hab. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum 260''' ad 265'''.

b. Pinnae ventrales antice in 5a sexta corporis parte sitae. Maxilla superior longior quam lata.

aa. Corpus multo altius quam latum. Pinnae ventralis radius posticus ceteris brevior.

† Rostrum $2\frac{1}{2}$ ad 3 et paulo in longitudine corporis.

ọ Corpus immaculatum. D. 13 ad 15. A. 14 vel 15.

Hemiramphus Georgii CV. Poiss. XIX. p. 27. tab. 555?

Hemir. corpore elongato quadrilatero, altitudine 17 ad 15 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad 2 in ejus altitudine; capite $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$, rostro $2\frac{1}{2}$ ad 3 et paulo in longitudine corporis; maxilla superiore longiore quam lata; dentibus maxillaribus parvis aequalibus; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 distantibus; membrana submaxillari oblonga rotundata; squamis lateribus 51 ad 55 in serie longitudinali; pinnis, dorsali corpore multo humiliore, radio 1° ante pinnam analem inserto; pectoralibus acutis capite (absque maxilla inferiore) brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; ventralibus antice in 5ª sexta corporis parte sitis, radio postico ceteris breviore; anali $1\frac{1}{3}$ in longitudine pinnae dorsalis et hac humiliore; caudali profunde emarginata lobis acutis inferiore multo longiore; colore superne viridi inferne argenteo; fascia oculo-caudali argentea; rostro nigro; pinnis dorsali viridi- nigricante, pectoralibus, ventralibus analique hyalinis, caudali antice viridi postice nigricante.

B. 13 vel 14. D. 2/11 ad 2/13. P. 1/9 vel 1/10. V. 1/5. A. 2/12 vel 2/13. C. 16 et lat. brev.

Synon. *Hémiramphe de George* CV. Poiss. XIX p. 27?
Hemiramphus longirostris Blkr. Bijdr. Topogr. Bat. (nec CV.)
Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 50 speciminum 125''' ad 280'''.

Aanm. Indien deze soort niet dezelfde is als Hemiramphus Georgii, bezit zij er toch zeer groote overeenkomst mede. Op de afbeelding van Hemiramphus Georgii in het groote vischwerk is slechts de staartvin anders geteekend en wel als of de kwabben bijkans gelijk zijn, terwijl bij alle mijne exemplaren de onderste staartvinkwab veel breeder en langer is dan de bovenste. Bovendien geeft de heer Valenciennes de vinstralen op = D. 17. A. 15 terwijl ik bij geen mijne talrijke exemplaren meer stralen vind dan D. 15. — Hemiramphus Eclancheri CV. Poiss. XIX p. 37 is ook zeer na verwant aan deze soort door de lengte van zijnen bek, en zou zelfs wel dezelfde kunnen zijn.

B. Pinnae dorsalis et analis aequales vel subaequales radiis anterioribus oppositis.

a. Pinnae ventrales antice in 4ª sexta corporis parte insertae, radio postico ceteris breviore. Maxilla superior latior quam longa.

aa. Corpus altius quam latum. Rostrum $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis.

† Pinna caudalis apicibus macula nigra. D. 16. A. 16.

Hemiramphus melanurus CV. Poiss. XIX. p. 31.

Hemir. corpore elongato compresso, dorso rotundato, altitudine 12 ad 11 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{5}$, rostro $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; maxilla superiore

latiore quam longa; dentibus maxillaribus parvis aequalibus; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in parte capitis postoculari, diametro 1 distantibus; membrana submaxillari humili oblonga; squamis lateribus 50 ad 55 in in serie longitudinali; pinnis dorsali et anali longitudine aequalibus totis oppositis; pectoralibus acutis capite (absque maxilla inferiore) brevioribus sed ventralibus duplo fere longioribus; ventralibus antice in 4a sexta corporis parte insertis, radio postico ceteris breviore; caudali profunde excisa lobis acutis, inferiore multo longiore; colore corpore superne viridi inferne argenteo; fascia oculo-caudali argentea; rostro fusco; pinnis dorsali viridi apice nigra, pectoralibus, ventralibus analique hyalinis, caudali viridi-flava nigro marginata, apicibus macula nigra.

B. 10 ad 12. D. 2/14. P. 1/11. V. 1/5. A. 2/14. C. 16 et lat. brev.

Synon. *Hémiramphe à queue noire* CV. Poiss. XIX p. 31.

Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 21 speciminum 170''' ad 230'''.

Deze soort is vrij zeker *Hemiramphus melanurus* CV., doch de heer Valenciennes zegt hiervan, dat de lengte van den bek $7\frac{1}{3}$ maal gaat in de lengte van het geheele ligchaam. Bij mijn grootste exemplaar, hetwelk ongeveer even lang is als dat, wat den heer Valenciennes tot zijne beschrijving gediend heeft, gaat de bek, gerekend van de punt der onderkaak tot aan het oog $5\frac{1}{4}$, en van de punt der onderkaak tot aan den mondhoek $6\frac{1}{4}$ malen in de lengte van het geheele ligchaam. Bij de jongere individu's is de bek betrekkelijk langer, wat standvastig voorkomt bij alle in mijn bezit zijnde soorten van *Hemiramphus*.

bb. Pinna caudalis immaculata.

† D. 13 ad 15. A. 14 vel 15.

Hemiramphus Gaimardi CV. Poiss. XIX. p. 27?

Hemir. corpore elongato compresso, dorso rotundato, altitudine 12 ad $10\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$, rostro $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; maxilla superiore latiore quam longa; dentibus maxillaribus parvis aequalibus; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 distantibus; membrana submaxillari triquetra; squamis lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; pinnis dorsali et anali aequalibus totis oppositis; pectoralibus acutis capite (absque maxilla inferiore) brevioribus sed ventralibus duplo fere longioribus; ventralibus antice in 4a sexta corporis parte insertis, radio postico ceteris breviore; caudali semilunariter emarginata lobis acutis inferiore longiore; colore corpore superne viridi inferne argenteo; fascia oculo-caudali argentea; rostro fusco apice rubro; pinnis dorsali antice viridi-fuscescente postice hyalina, pectoralibus, ventralibus analique hyalinis, caudali flavescente.

B. 11 ad 13. D. 1/12 ad 1/14. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/5. A. 1/13 vel 1/14. C. 15 vel 16 et lat. brev.

Synon. *Elefants Neus* Nieuhof Gedenkw. Lant- en Zeereize p. 272. fig.

Halfbek Valent. Ind. Amb. III. p. 391. fig. 143.

Halfbeck Renard Poiss. Mol. I. tab. 35 f. 187.

Hémiramphe de Gaimard CV. Poiss. XIX p. 27.

Ikan Djulong-djulong Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 30 speciminum 100''' ad 220'''.

EXOCOETUS.

I. Cirri nulli.

A. Pinna dorsalis ante analem inserta, corpore humilior, anali duplo longior; pectorales pinnae dorsalis partem posteriorem attingentes; ventrales analem attingentes vel superantes.

a. Maxilla inferior superiore brevior non tuberculata.

aa. Corpus superne coeruleum, inferne argenteum; pinnae pectorales et caudalis coeruleae, ceterae hyalinae.

Exocoetus unicolor CV. Poiss. XIX p. 70?

Exoc. corpore elongato quadrilatero, fere aeque lato ac alto, altitudine 7 ad 8 in ejus longitudine; capite prismatico 5 et paulo in longitudine corporis; linea rostro-frontali leviter convexa; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 distantibus; rostro oculo duplo circiter breviore; maxillis dentibus parvis, inferiore ore clauso superiore breviore, non tuberculata; squamis lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; pinnis dorsali ante analem incipiente, corpore humiliore sed anali duplo longiore; pectoralibus dorsalis partem posteriorem attingentibus 2 in longitudine totius corporis; ventralibus, pinnae analis partem posteriorem attingentibus vel superantibus radiis 2 mediis ceteris longioribus 4 circiter in longitudine corporis; anali humili; caudali lobo inferiore longiore 4 circiter in longitudine corporis; colore dorso profunde coeruleo lateribus et ventre argenteo, rostro coeruleo et rubro; pinnis dorsali margaritacea, pectoralibus pulchre profunde coeruleis, ventralibus et anali hyalinis, caudali sordide coerulea fusco marginata.

B. 11. D. 1/11 vel 1/12. P. 1/14. V. 6. A. 1/7 ve 1/8. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Exocet aux pectorales unicolores* CV. Poiss. XIX. p. 70?

Ikan Terbang Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 11 speciminum 155''' ad 175'''.

Aanm. Exocoetus unicolor CV. heeft volgens den heer Valenciennes 11 stralen in de aarsvin en kleinere oogen, vermits zij 3 malen gaan in de lengte van den kop. De specimina van den heer Valenciennes waren 1 voet lang en dus veel grooter dan de mijne.

B. Pinna dorsalis radio 1° anali 1° subopposita, corpore altior, longitudine anali aequalis; pectorales dorsalem attingentes; ventrales analem non vel vix attingentes.

a. Maxilla inferior superiore longior, symphysi tuberculata.

ọ Color superne coeruleus inferne argenteus; pinnae dorsales et pectorales maxima parte coeruleae, ceterae hyalinae.

Exocoetus mento CV. Poiss. XIX. p. 90.

Exoc. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite prismatico 5 in longitudine corporis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diame-

tro 3 fere in longitudine capitis, diametro 1 distantibus; rostro oculo minus duplo breviore; maxillis dentibus parvis, inferiore superiore longiore symphysi tuberculata; squamis lateribus 30 p. m. in serie longitudinali; pinnis dorsali radio 1° radio anali 1° subopposita, corpore altiore, longitudine anali aequali; pectoralibus dorsalem attingentibus sed non superantibus, $2\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; ventralibus analem non vel vix attingentibus, radiis 2 mediis ceteris longioribus $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; anali humili; caudali lobo inferiore longiore $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore dorso coeruleo lateribus inferneque argenteo; pinnis dorsali et pectoralibus maxima parte coeruleis basi tantum flavescentibus, pinnis ceteris flavescentibus vel hyalinis.

B. 11. D. 1/10. P. 1/13. V. 6. A. 1/10 ad 1/12. C. 15. vel 17 et lat. brev.

Synon. *Exocet mentonnier* CV. Poiss. XIX p. 90.
Sariva kola piscator. Malabar.
Ikan Terbang Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 6 speciminum 70''' ad 100'''.

PANCHAX CV.

I. Oculi posteri. Pinnae ventrales radio producto nullo, dorsalis post analem inserta.
A. Corpus viride immaculatum; pinna dorsalis basi nigra.
a. D. 8. A. 16.

Panchax melanotopterus Blkr. Bijdr. Ichth. Faun. Midd. en Oost Java p. 22.

Panch. corpore elongato antice subcylindraceo postice compresso, altitudine 7 ad 6 in ejus longitudine; capite prismatico superne plano $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; oculis posteris diametro 3 circiter in capitis longitudine; maxilla superiore protractili; rictu ante oculos desinente; dentibus maxillaribus curvatis, vomerinis parvis; squamis lateribus non ciliatis 32 p. m. in serie longitudinali; pinnis, dorsali brevi rotundata corpore humiliore, postice in 2a tertia corporis parte post pinnam analem inserta; pectoralibus ventralibusque acutis, pectoralibus ventralibus longioribus, ventralibus radio producto nullo; anali rotundata basi 5 circiter in longitudine corporis; caudali rotundata $4\frac{1}{2}$ circiter in corporis longitudine; colore corpore viridi marginibus squamarum obscuriore; vitta oculo-maxillari fusca; pinna dorsali inferne nigra superne aurantiaca; pinnis pectoralibus et ventralibus viridibus; anali vitta longitudinali vel maculis seriatis nigris, versus apicem anrantiaca; caudali viridi punctis nigrescentibus.

B. 5. D. 8. P. 13. V. 1/5. A. 1/15. C. 15 et lat. brev.

Synon. *Panchax Kuhlii* CV. Poiss. XIX. p. 285?
Homalopsis javanica K. v. H.?
Ikan Tjupang Mal. Batav.

Habit. Batavia, Tjampea, Surabaja, in fluviis.
Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis (J. Wolff).

Longitudo plus quam 100 speciminum 25''' ad 57'''.

Aanm. Deze soort is waarschijnlijk Homalopsis javanica K. v. H. of Panchax Kuhlii CV., door den heer Valenciennes naar eene teekening beschreven. Panchax Kuhlii zou echter 9 stralen in de borstvin hebben, terwijl van de kleuren niets vermeld is. Ook Esox panchax

Ham. Buch. moet zeer na verwant zijn aan deze soort, doch heeft een' zwarten zoom om de staartvin, twee witte vlekken op kop en rug en D. 6. P. 16. A. 14.

Mijne exemplaren van Soerabaja zijn allen donkerder groen gekleurd en ook grooter dan de Bataviasche.

Batavia, September 1850.

NASCHRIFT.

Onder het afdrukken van bovenstaande bijdrage ontving ik van mijn' vriend en ambtgenoot den heer J. Wolff, eene tweede verzameling visschen uit het gebied der rivier van *Bandjermassing*, waarbij zich bevinden eene nieuwe soort van Hemiramphus en een merkwaardige visch, welke ik voorstel *Luciocephalus pulcher* te noemen.

Mijn specimen van *Hemiramphus borneënsis* heeft in habitus zoo groote overeenkomst met *Hemiramphus amblyurus* Blkr., dat ik het aanvankelijk voor deze species hield. Een nader onderzoek deed mij echter zien, dat Hemiramphus borneënsis eene eigene soort is, bij welke de kop $2^1/_2$, de snuit $3^1/_4$ malen gaat in de lengte des ligchaams en de bovenkaak $3^2/_3$ malen in de lengte der onderkaak, terwijl zij slechts 38 schubben heeft op eene overlangsche rei en slechts 7 stralen in het kieuwvlies. De staartvin is bij mijn specimen zoodanig verminkt, dat hare gedaante niet met zekerheid te bepalen is.

Van *Luciocephalus pulcher* ken ik geene beschrijving, doch ik zie haar vrij naauwkeurig afgebeeld in de Illustrations of Indian Zoology Vol I tab. 87 fig. 1. onder den naam van *Diplopterus pulcher* Gray.

Dit geslacht behoort mijns inziens geplaatst te worden, tusschen de Karperachtige visschen met kaaktanden (Cyprinodontes) en de Snoekachtige visschen. De aanwezigheid van ploegbeentanden schijnt dit genus eene plaats aan te wijzen naast *Panchax* CV., doch het verschilt van alle bekende Cyprinodonten en Esocioïden grootelijks door de plaatsing der buikvinnen onder de borstvinnen. Eene uitvoerige diagnose van dit merkwaardig geslacht volgt hierachter. Den naam *Diplopterus* kon ik niet behouden, aangezien hij door den heer Agassiz insgelijks gegeven is aan een genus der Sauroïden en vroeger reeds door Boie aan een geslacht van Cuculiden, terwijl de benamingen *Diplopterys* en *Diploptera* reeds toegepast zijn, de eerste op een geslacht der Malpighiaceën door A. de Jussieu, de laatste op een genus der Hymenopteren door Latreille. Ik stel daarom voor dit geslacht den naam voor van *Luciocephalus,* als aanduidende de gelijkenis van den kop op een snoekenkop. Er bestaat geene reden om den naam der soort, door Gray gegeven, te veranderen.

Hemiramphus borneënsis Blkr.

Hemir. corpore elongato compresso, altitudine $11\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite $2\frac{1}{2}$, rostro $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; maxilla superiore lanceolata duplo longiore quam lata, $3\frac{2}{3}$ in longitudine maxillae inferioris; membrana inframaxillari humillima vix conspicua; oculis diametro 2 in

capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo distantibus; vertice plano; dentibus maxillaribus parvis aequalibus; squamis lateribus 38 p. m, in serie longitudinali; linea laterali ventrali vix conspicua; pinna dorsali anali plus duplo longiore radio 1° ante radium analem 1m inserta; pinnis ventralibus antice in 6a septima corporis parte sitis; pectoralibus caudalique (partim abruptis); colore. . . . . ?

B. 7. D. 13. P. 1/8. V. 6. A. 1/11. C. . . .?

Habit. Bandjermassing, in fluviis.

Longitudo speciminis unici male conservati 175'''.

Luciocephalus Blkr. (*Diplopterus* Gray.)

Pinna dorsalis unica radiosa anacantha anali opposita. Os superne totum ex ossibus intermaxillaribus maxime protractilibus compositum. Os intermaxillare ramo adscendente antice dentibus in thurmam collocatis, ramo descendente dentibus uniseriatis. Dentes inframaxillares antice pluriseriati. Vomer antice dentibus minimis scabrum. Arcus branchiales 4 completi. Pseudobranchiae nullae. Ossa pharyngealia inferiora distantia dentibus conicis armata. Apertura branchialis magna sub oculo desinens. Membrana branchiostega radiis 5. Nares in cute praeorbitali perforatae utroque latere 2. Squamae corpore ctenoideae, capite cycloideae. Pinnae ventrales sub basi pinnarum pectoralium insertae, radio 2° in filum indivisum articulatum producto. Ventriculus sacco coeco magno. Intestinum corpore plus duplo brevius. Appendices pyloricae nullae.

Luciocephalus pulcher Blkr.

Lucioceph. corpore elongato antice subcylindraceo postice compresso, altitudine 8 ad 7 in ejus longitudine; capite prismatico acuto 2½ in longitudine corporis, postice paulo altiore quam lato, superne plano; oculis diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, in medio capite sitis, lineae frontali maxime approximatis; rostro (absque maxillis) oculo longiore; maxilla superiore maxilla inferiore ore clauso breviore, ore protracto multo longiore; rictu longe ante oculum desinente; labiis latis membranaceis; rostro, vertice, genis operculisque squamosis; membrana lata arcus branchiales inter et maxillam inferiorem; squamis lateribus 36 p. m. in serie longitudinali; linea laterali recta ad pinnam caudalem desinente; pinnis dorsali et anali corpore paulo humilioribus; dorsali analis parti posteriori opposita anali duplo breviore; pectoralibus parvis 4 circiter in longitudine capitis; ventralibus radio filiformi analis partem posteriorem attingente vel superante; anali incisura profunda bipartita, parte anteriore ante pinnam dorsalem sita, parte posteriore humiliore et breviore; caudali obtusa convexa 5 ad 5½ in longitudine corporis; colore capite dorsoque fusco, ventre margaritaceo; fascia rostro-oculo-caudali lata nigricante inferne tota longitudine vitta alba percursa; pinnis rubris; caudali radiis et basi rubra membrana maxima parte nigerrima.

B. 5. D. 1/8 ad 1/10. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/5. A. 1/5. 13 vel 1/6. 12 vel 1/17 vel 1/18. C. 12 et lat. brev.

Synon. *Diplopterus pulcher* Gray Hardw. Illustrat. of Ind. Zoöl. I. tab. 87. fig. 1.

Habit. Bandjermassing, in fluviis.

Longitudo 5 speciminum 105''' ad 120'''.

Scripsi Batavia Calendis Novembris MDCCCL.

Aanhangsel.

Nadat vorenstaande bijdrage was afgedrukt, werd mijne verzameling van Snoekachtige visschen nog verrijkt met 3 soorten, alsmede met specimina van reeds aanwezige species van verschillende eilanden van den Archipel, zoodat ik ten opzigte der geographische verbreiding dezer visschen nog eenige bijzonderheden kan mededeelen. De soorten, waarmede mijn kabinet werd verrijkt of waarvan ik thans betere diagnosen kan geven, zijn de hieronder beschrevene.

Belone leiuroïdes Blkr. Nat. Tijdschr. N. Ind. I 1850-1851. p. 479.

Bel. corpore elongato cylindrico, altitudine 13 in ejus longitudine a basi rostri usque ad apicem pinnae caudalis; capite aeque alto ac lato; linea rostro-frontali concava; ossibus frontalibus valde striatis; rostro (partim abrupto) capitis parte postoculari plus triplo longiore, minus quam quinquies in longitudine corporis; maxillis postice paulo hiantibus; dentibus caninis utraque maxilla verticalibus; palato glabro; oculis diametro 2 in capitis parte postoculari; squamis conspicuis; linea laterali ventrali pinnam caudalem non attingente; cauda carina nulla; pinna dorsali radio 1° paulo post radium analem 1m inserta, anali paulo breviore, acuta, antice corpore multo altiore, postice humili; pinnis pectoralibus acutis; ventralibus acutis pectoralibus brevioribus; anali acuta, antice corpore multo altiore, postice humili; caudali subintegra leviter emarginata; colore corpore superne profunde viridi, inferne argenteo; pinnis viridibus?, caudali postice violascente.

B. 14. D. 2/17. P. 1/11. V. 1/5. A. 2/20. C. 15 et lat. brev.

Habit. Blitong (Billiton), Singapore, in mari.

Longitudo speciminis unici 410'''.

Aanm. Deze soort heeft groote overeenkomst met *Belone leiurus* Blkr. doch verschilt er duidelijk van, doordien bij *Belone leiurus* het ligchaam zamengedrukt is, de hondstanden schuins geplaatst zijn, het oog 2½ tot 3 maal gaat in het achteroogsgedeelte van den kop, de kop hooger is dan breed en de rugvin verder achterwaarts geplaatst en lager. *Belone ciconia*, door den heer Richardson beschreven naar eene afbeelding, schijnt voornamelijk van *Belone leiuroïdes* te verschillen door kortere, verder achterwaarts geplaatste rugvin, die eerst achter de aarsvin zou eindigen; de beschrijving van den heer Richardson is echter te onvolledig, om over mogelijk verder bestaande verschillen te oordeelen. Bij mijn specimen van *Belone leiuroïdes* is de bek voor een gedeelte afgebroken, zoodat ik zijne lengte niet naauwkeurig kan bepalen. De overige karakters zijn evenwel voldoende, om haar als eene nog onbekende soort te kenschetsen.

Hemiramphus borneënsis Blkr. (diagnosis emendata). Nat. Tijdschr. N. ind. II p. 68.

Hemir. corpore elongato compresso, altitudine 12 ad 11½ in ejus longitudine, latitudine 1½ circiter in ejus altitudine; capite 2⅖ ad 2½, rostro 3 et paulo ad 3¼ in longitudine corporis; maxilla superiore lanceolata duplo longiore quam lata, 4⅓ ad 3⅔ in longitudine maxillae inferioris; membrana inframaxillari humili rotundata; oculis diametro 2 in capitis parte postoculari, diametro 1 ad 1 et paulo a se invicem distantibus;

vertice plano; dentibus maxillaribus parvis aequalibus; squamis marginem versus subcirculariter, medio non striatis, lateribus 38 ad 40 in serie longitudinali; linea laterali ventrali conspicua, ad inferiorem partem pinnae caudalis desinente; pinna dorsali radio 1° ante pinnam analem inserta, acuta, altitudine corporis altitudinem aequante; pinnis pectoralibus capitis parte postoculari longioribus; ventralibus acutis antice in 6ª septima corporis parte sitis, capitis parte postoculari brevioribus; anali acuta dorsali multo humiliore; caudali rotundata $8\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente, inferne argenteo; pinnis hyalinis, caudali tantum leviter violacea; membrana inframaxillari nigra.

B. 7. D. 13. P. 1/8. A. 1/11 ad 2/8 (ubi radii postici multifissi). C. 16 et lat. brev.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 175''' (pinna caudali partim abrupta) et 175''' (pinna caudali integra).

Hemiramphus Quoyi CV Poiss. XIX p. 26? Nat. Tijdschr. Ned. Ind. II p. 491.

Hemir. corpore elongato quadrilatero, dorso subrotundato, altitudine 10 ad 11 in ejus longitudine, fere aeque alto ac lato; capite $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$, rostro $5\frac{1}{2}$ ad 6 et paulo in longitudine corporis; maxilla superiore latiore quam longa; dentibus maxillaribus parvis aequalibus bene conspicuis; oculis diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in parte capitis postoculari, diametro 1 circiter a se invicem distantibus; maxilla inferiore parte praedentali 8 ad 11 in longitudine corporis; membrana inframaxillari (paleari) triangulari valde evoluta; squamis lateribus 55 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali anali paulo longiore, acuta, parum emarginata, radio 1° ante pinnam analem inserto; pectoralibus acutis, capite (absque maxilla inferiore) multo brevioribus et ventralibus minus duplo longioribus; ventralibus antice in 4ª sexta corporis parte sitis, radio postico radiis ceteris breviore; anali dorsali humiliore, acuta, vix emarginata; caudali profunde excisa, lobis acutis inferiore longiore; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; rostro profunde viridi; maxilla inferiore apice rubra; paleari nigra rubro marginata; fascia cephalo-caudali argentea, viridi limbata; pinnis hyalinis vel viridescentibus, caudali nigricante marginata.

B. 12. D. 2/14. P. 1/11. V. 1/5. A. 2/13. C. 15 et lat. brev.

Synon. *Hémiramphe de Quoy* CV. Poiss. XIX p. 26?
Ikan Djulong djulong Mal. Batav.

Habit. Batavia, Rio, in mari.

Longitudo 4 speciminum 170''' ad 270'''.

Aanm. De bovenbeschrevene soort beantwoordt nagenoeg geheel aan de beschrijving van *Hemiramphus Quoyi* CV. van Nieuw-Guinea. De heer Valenciennes zegt echter, dat zijne soort een' donkerblaauwen rug heeft, terwijl de rug van mijne specimina donker groen is. Drie mijner 4 exemplaren vond ik in Julij 1851 te Batavia, alwaar de soort echter zeer zeldzaam is.

Hemiramphus phaiosoma Blkr. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. III p. 99.

Hemir. corpore elongato compresso, altitudine 9 et paulo in ejus longitudine; dorso rectiusculo; ventre prominente; capite $3\frac{1}{4}$ circiter, rostro $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; maxilla superiore longiore quam lata, lanceolata; dentibus maxillaribus minimis aequalibus; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 a se invicem distantibus; membrana inframaxillari humili; squamis lateribus 70 ad 80 in

serie longitudinali; pinna dorsali anali plus duplo longiore, radio 1° longe ante analem inserto; pectoralibus acutis capitis parte postoculari et ventralibus multo longioribus; ventralibus antice in 4a sexta corporis parte sitis radio postico ceteris non longiore; anali dorsali humiliore radiis tumefactis; caudali integra, convexa, 6½ circiter in longitudine totius corporis; colore toto corpore pinnisque fusco.

B.? D. 1/20. P. 1/9? V. 1/5. A. 1/8? C. 16 et lat. brev.

Habit. Blitong (Billiton), in flumine Tjirutjup (Corns. de Groot).

Longitudo speciminis unici 52'''.

Deze soort laat zich zeer gemakkelijk van alle bekende onderscheiden, door haar bruin ligchaam, korte onderkaak, lange rugvin, bolle staartvin en kleine schubben. Het eenige specimen, naar hetwelk bovenstaande beschrijving genomen is, heeft mij niet duidelijk genoeg het aantal kieuw-, borstvin- en aarsvinstralen laten herkennen.

Bij het overzigt der geographische verbreiding der Snoekachtige visschen in den Indischen Archipel bladz. 4 en 5 voege men thans nog het volgende. Op de fauna van de verschillende eilanden komen nog:

JAVA. *Hemiramphus Quoyi* CV.?

BORNEO. *Hemiramphus Gaimardi* CV., *Hemiramphus borneënsis* Blkr.

CELEBES. *Hemiramphus Dussumierii* CV.

AMBOINA. *Belone cylindrica* Blkr., *Hemiramphus Dussumierii* CV.

RIOUW. *Belone caudimacula* Cuv., *Belone cylindrica* Blkr., *Hemiramphus melanurus* CV., *Hemiramphus Gaimardi* CV., *Hemiramphus Quoyi* CV.?

BLITONG (BILLITON). *Hemiramphus phaiosoma* Blkr.

SINGAPORE. *Belone caudimacula* Cuv., *Belone leiuroïdes* Blkr., *Belone melanotus* Blkr., *Hemiramphus Dussumierii* CV., *Hemiramphus Quoyi* CV.

PINANG. *Belone annulata* CV., *Belone caudimacula* Cuv., *Hemiramphus Russellii* CV., *Hemiramphus Georgii* CV., *Hemiramphus tridentifer* Cant., *Exocoetus nigripennis* CV., *Panchax Buchanani* CV.

Het geslacht *Luciocephalus* heb ik gemeend tot eene afzonderlijke familie te moeten brengen, welke ik voorstel *Luciocephaloïdei* te noemen. Van *Luciocephalus pulcher* Blkr. ontving ik eenigen tijd geleden zeer fraaije specimina van Blitong, door de welwillendheid van mijnen vriend den heer Corns. de Groot. Deze specimina zijn tevens aanmerkelijk grooter dan de Borneosche en hebben eene lengte van 76''' tot 180'''. Met toenemenden leeftijd schijnt deze soort aanmerkelijke wijzigingen in hare kleuren te ondergaan, zoodat de donkerbruine kaakstaartband ligter wordt, en zich over het geheele ligchaam en de vinnen

zwartachtige ronde vlekjes vertoonen. Bij de anatomische aanteekeningen, vroeger medegedeeld, kan ik nog voegen, dat er geene zwemblaas aanwezig is. In de maag van een der grootste specimina van Blitong vond ik een twintigtal zeer jonge vischjes met den dojerzak nog ver buiten de buikholte uitpuilende en in welke ik *Leuciscus cephalotaenia* Blkr. (eene nieuwe soort van Blitong) meen te herkennen.

Batavia, Maart 1852.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

CHIROCENTROÏDEI, LUTODEIRI, BUTIRINI, ELOPES, NOTOPTERI, SALMONES, ECHENEOÏDEI EN OPHIDINI

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

CHIROCENTROÏDEI, LUTODEIRI, BUTIRINI, ELOPES, NOTOPTERI, SALMONES, ECHENEOÏDEI EN OPHIDINI

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

Ik vat in deze bijdrage te zamen, de korte beschrijvingen der weinige soorten dezer familiën, welke acht jaren nasporingen mij van den Indischen Archipel hebben doen kennen. Evenwel, hoe weinig talrijk deze soorten zijn, bleven mijne onderzoekingen ook hierin niet vruchteloos en heb ik de bestaande kennis ten dezen opzigte eenigzins kunnen uitbreiden, niettegenstaande de meeste soorten over de meest verschillende punten van de groote bekkens der Indische en Chinesche zeeën zijn verbreid.

Voor zoover ik heb kunnen nagaan, zijn door andere sehrijvers reeds als in den Indischen Archipel voorkomende vermeld:

Chirocentroïdei.	1. *Chirocentrus dorab* CV.
Lutodeiri.	2. *Chanos orientalis* CV.
	3. » *lubina* CV.
Butirini.	4. *Albula neoguinaica* CV.
	5. » *seminuda* CV.
Elopes.	6. *Elops saurus* L.
	7. *Megalops indicus* CV.
Notopteri.	8. *Notopterus Bontianus* CV.
Salmones.	9. *Saurida tombil* CV.
	10. » *nebulosa* CV.
	11. *Saurus synodus* CV.
	12. » *myops* CV.
Echeneoïdei.	13. *Echeneis neucrates* L.

Alzoo in het geheel slechts 13 soorten. Mijne verzameling bevat de volgende species:

Chirocentroïdei.	1. *Chirocentrus dorab* CV.
Lutodeiri.	2. *Chanos orientalis* CV.
Butirini.	3. *Albula bananus* CV.
	4. *Dussumieria elopsoïdes* Blkr.
	5. » *Hasseltii* Blkr.
Elopes.	6. *Elops saurus* L.
	7. *Megalops indicus* CV.
	8. » *macrophthalmus* Blkr.
Notopteri.	9. *Notopterus lopis* Blkr.
	10. » *Bontianus* CV.?
Salmones.	11. *Saurus ophiodon* Cuv.
	12. *Saurida tombil* CV.
	13. *Astronesthes chrysophekadion* Blkr.
Echeneoïdei.	14. *Echeneis neucrates* L.
Ophidini.	15. *Oxybelus Brandesii* Blkr.

Van deze 15 soorten zijn nieuw voor de kennis van den Archipel 8 en nieuw voor de wetenschap; *Dussumieria Hasseltii*, *Dussumieria elopsoïdes*, *Megalops macrophthalmus*, *Notopterus lopis*, *Astronesthes chrysophekadion* en *Oxybelus Brandesii*. Enkele dezer nieuwe soorten, met name *Dussumieria elopsoïdes*, *Astronesthes chrysophekadion* en *Oxybelus Brandesii* heb ik reeds elders bekend gemaakt. De overigen zijn hieronder voor het eerst beschreven.

In het geheel ken ik thans alzoo van de bovengenoemde familiën de volgende soorten, als bewoonsters der Soenda-Moluksche wateren:

Chirocentroïdei.	1. *Chirocentrus dorab* Cuv.
Lutodeiri.	2. *Chanos orientalis* CV.
	3. » *lubina* CV.
Butirini.	4. *Abula bananus* CV.
	5. » *neoguinaica* CV.
	6. » *seminuda* CV.
	7. *Dussumieria elopsoïdes* Blkr.
	8. » *Hasseltii* Blkr.
Elopes.	9. *Elops saurus* L.
	10. *Megalops indícus* CV.
	11. » *macrophthalmus* Blkr.
Notopteri.	12. *Notopterus lopis* Blkr.
	13. » *Bontianus* CV.

SALMONES. 14. *Saurus ophiodon* Cuv.
15. » *synodon* CV.
16. » *myops* CV
17. *Saurida tombil* CV.
18. » *nebulosa* CV.
19. *Astronesthes chrysophekadion* Blkr.

ECHENEOÏDEI. 20. *Echeneis neucrates* L.

OPHIDINI. 21. *Oxybelus Brandesii* Blkr.

Van deze soorten behooren tot de fauna van:

JAVA.

1. *Chirocentrus dorab* CV.
2. *Chanos orientalis* CV.
3. *Albula bananus* CV.
4. *Dussumieria elopsoïdes* Blkr.
5. » *Hasseltii* Blkr.
6. *Elops saurus* L.
7. *Megalops indicus* CV.
8. *Megalops macrophthalmus* Blkr.
9. *Notopterus lopis* Blkr.
10. » *Bontianus* CV.
11. *Saurus ophiodon* Cuv.
12. *Saurida tombil* CV.
13. *Echeneis neucrates* L.

MADURA.

1. *Chirocentrus dorab* CV.
2. *Chanos orientalis* CV.
3. *Abula bananus* CV.
4. *Dussumieria elopsoïdes* Blkr.
5. *Elops saurus* L.
6. *Megalops indicus* CV.
7. *Saurus ophiodon* Cuv.
8. *Echeneis neucrates* L.

BALI.

1. *Astronesthes chrysophekadion* Blkr.

SUMATRA.

1. *Chirocentrus dorab* CV.
2. *Megalops indicus* CV.
3. *Elops saurus* L.
4. *Saurida tombil* CV.
5. *Notopterus* . . . . sp.?
6. *Echeneis neucrates* L.

BANKA.

1. *Saurus ophiodon* Cuv.

BORNEO.

1. *Notopterus* . . . . sp.?

CELEBES.

1. *Chirocentrus dorab* CV.
2. *Elops Saurus* L.
3. *Megalops indicus* CV.
4. *Notopterus Bontianus* CV?
5. *Saurida tombil* CV.
6. *Saurus myops* CV.

TIMOR.

1. *Saurida nebulosa* CV.

MOLUKSCHE EILANDEN.

1. *Chirocentrus dorab* CV. (Boeroe).
2. *Chanos lubina* CV. (Boeroe).
3. *Megalops indicus* CV. (Boeroe).
4. *Saurus myops* CV. (Amboina).
5. *Oxybelus Brandesii* Blkr. (Banda Neira).

WAIGIOE.

1. *Saurida tombil* CV.

NIEUW GUINEA.

1. *Chirocentrus dorab* CV.
2. *Albula neoguinaica* CV.
3. » *seminuda* CV.
4. *Saurus synodus* CV.
5. *Saurida nebulosa* CV.

Van de opgesomde soorten komen tevens buiten den Archipel voor.

1. *Chirocentrus dorab* CV.	Malakk. Hindost. Isle de France. Zanzib. Roode zée. China.
2. *Chanos lubina* CV.	Sechellen.
3. *Albula bananus* CV.	Isle de Franc. Roode zee.
4. *Elops saurus* L.	Azië, Afrika, Amerika.
5. *Megalops indicus* CV.	Hindost. Madagask. Isle de Franc. N. Holl. China. Otaheite.
6. *Saurus synodus* CV.	Isle de Fr. Chin. Sandw. eil. Amerika.
7. » *myops* CV.	Hindost. Ceyl. Isle de Fr. St. Helena. Amerika.
8. » *ophiodon* Cuv.	Hindost. Bengal. Rangoon. Malakk. China.
9. *Saurida tombil* CV.	Hindost. R. zee. China.
10. » *nebulosa* CV.	Isle de France. Otaheite.
11. *Notopterus Bontianus* CV.	Irrawaddi.
12. *Echeneis neucrates* L.	Hindost.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALYTICUS.

CHIROCENTROÏDEI Val.

Chirocentrus.

1. *Chirocentrus dorab* CV. (species unica adhuc cognita).

LUTODEIRI Val.

Chanos.

I. Corpus altitudine plus quam 5 in ejus longitudine.
A. Squamae nuchales sequentibus non majores.
a. Pinna analis radiis 10, caudalis lobis 4 circiter in longitudine corporis.

2. *Chanos orientalis* CV.

BUTIRINI Val.

Albula.

I. Corpus altitudine $5^3/_4$ circiter in ejus longitudine.
A. Caput 4 ad $4^1/_2$ in longitudine corporis.
a. B. 14 vel 15.

3. *Albula bananus* CV.

Dussumieria Val.

I. Pinnae ventrales parti pinnae dorsalis posteriori oppositae.
A. Corpus altitudine 5 ad $5^1/_4$ in ejus longitudine.
a. Altitudo capitis $1^1/_2$ in ejus longitudine.

4. *Dussumieria elopsoïdes* Blkr.

B. Corpus altitudine 6 ad $6^1/_2$ in ejus longitudine.
a. Altitudo capitis $1^2/_3$ in ejus longitudine.

5. *Dussumieria Hasseltii* Blkr.

ELOPES Val.

Elops.

I. Squamae lateribus plus quam 80 in serie longitudinali.
A. Caput duplo longius quam altnm.

6. *Elops saurus* L.

MEGALOPS.

I. Caput $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis.
A. Squamae lateribus 40 p. m. in serie longitudinali.

7. *Megalops indicus* CV.

II. Caput $4\frac{1}{6}$ circiter in longitudine corporis.
A. Squamae lateribus 36 p. m. in serie longitudinali.

8. *Megalops macrophthalmus* Blkr.

NOTOPTERI Val.

NOTOPTERUS.

I. Linea rostro-frontalis valde concava. Maxilla superior post oculos desinens.
A. Dentes ventrales utroque latere 45 p. m.
a. Cauda immaculata.

9. *Notopterus lopis* Blkr.

II. Linea rostro-frontalis mediocriter concava. Maxilla superior sub oculo desinens.
A. Dentes ventrales utroque latere 28 ad 33.
a. Pinnae pectorales initium pinnae analis superantes.

10. *Notopterus Bontianus* CV.?

SALMONES.

SAURUS Val.

I. Dentes maxillares, palatini, linguales, pharyngeales valde curvati. Corpus antice alepidotum.
A. Pinnae pectorales et ventrales capite longiores, caudalis triloba.
a. B. 23 ad 26.

11. *Saurus ophiodon* Cuv.

SAURIDA Val.

I. Linea lateralis cauda praesertim valde carinata.
A. Axillae squamis elongatis.

12. *Saurida tombil* CV.

Astronesthes Richards.

I. Pinna dorsalis radiosa, pectorales et ventrales capite breviores.
A. Fascia cephalo-caudalis lata argentea.

13. *Astronesthes chrysophekadion* Blkr.

ECHENEOÏDEI.

Echeneis L.

I. Discus capitis non ante maxillam superiorem prominens, laminis dentatis 22 ad 26.
A. Maxilla inferior longe ante maxillam superiorem prominens.
a. Pinnae pectorales discum capitis superantes.
† D. 37 ad 39. A. 36 ad 41.

14. *Echeneis neucrates* L.

OPHIDINI Bonap. J. Müll.

Oxybelus Richards.

I. Rictus sub oculo desinens.

15. *Oxybelus Brandesii* Blkr.

CHIROCENTRUS Cuv.

Chirocentrus dorab Cuv. CV. Poiss. XIX p. 110. tab. 565. Rüpp. N. W. A. F. R. M. p. 81.

Chirocentr. corpore elongato compresso, altitudine $7\frac{3}{4}$ ad 9 in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite $6\frac{1}{3}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 5 ad 6 in longitudine capitis; rostro oculo paulo longiore; maxilla superiore sub oculo desinente; maxilla inferiore maxime adscendente et ante maxillam superiorem prominente; ore simo; maxilla superiore dentibus conicis mediocribus antice caninis 2 longis horizontalibus convergentibus; maxilla inferiore dentibus elongatis lateralibus mediis maximis; dentibus palatinis et pterygoideis minimis in vittas graciles dispositis; dentibus hyoïdeis valde conspicuis; squamis minimis facile deciduis; dorso rotundato; ventre cultrato; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinnis dorsali anali parti anteriori opposita, corpore plus duplo humiliore et anali paulo plus duplo breviore; pectoralibus acutis $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; ventralibus parvis oculo brevioribus; anali capite vix longiore et corpore plus duplo humiliore; caudali lobis acutis $6\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo lateribus inferneque argenteo; macula humerali fusca vel nigra; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali et caudali nigro vel fusco marginatis.

B. 8. D. 16 vel 17. P. 14. V. 1/6. A. 30 ad 33. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Parang* of *Oorlogsvisch* Valent. Ind. Amb. III. p. 495 fig. 457.
Parring of *Chnees* Ren. Poiss. Mol. I. tab. 8 fig. 55.
Sabre ou *Sabran* Commers.
Clupea dorab Forsk. Descr. animal. No. 108. L. Syst. nat. ed. XVI. I. p. 1409. Lacép. Poiss. V. p. 458.
Esox chirocentrus Lacép. Poiss. V. p. 317.
Esoce chirocentre Lacép. Poiss. V. p. 317 tab. 8 fig. 1.
Clupea dentex Bl. Schn. Syst. posth. p. 428.
Wahlah Russ. Corom. Fish. II. p. 78 fig. 199.
Chirocentrus dentex Van Hasselt Manuscr.
Dorab et *Lysan* et *Aasa Macha* Arab.
Ikan Parang Mal. Bat.
Ikan Trak Jav. Samar.
Ikan Dentobou Indig. Buru.

Habit. Batavia, Tegal, Samarang, Surabaja, in mari.
Bangcallang, Madurae insulae, in mari.

Longitudo 6 speciminum 215''' ad 450'''.

Aanm. Deze soort, door het geheele bekken der Indische en Chinesche zeeën verbreid, komt bijkans dagelijks te Batavia ter markt, zelden echter in groote hoeveelheden te gelijk. Zij wordt in het algemeen niet door de Europeanen gegeten.

CHANOS Lacép.

I. Corpus altitudine plus quam 5 in ejus longitudine
  A. Squamae nuchales sequentibus non majores.

a. Pinna analis radiis 10, caudalis lobis 4 circiter in longitudine corporis.

Chanos orientalis CV. Poiss. XIX. p. 143.

Chan. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 vel 2 fere in ejus altitudine; capite acuto, pyramidali, quadrilatero, toto alepidoto, $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; vertice plano; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$, latitudine 2 ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rostro plano declivi oculo breviore; maxilla superiore ante oculum desinente symphysi paulo emarginata; praeoperculo valde obtusangulo; operculo margine posteriore subverticaliter descendente; linea laterali valde conspicua; dorso rotundato obtuso ventre convexiore; squamis ctenoïdeis basi plerumque incisura bilobis, lateribus 70 ad 80 in serie longitudinali, nuchalibus sequentibus non majoribus; axillis inguinibusque squamis elongatis insertionem pinnarum longe superantibus; pinnis, dorsali postice in anteriore corporis dimidio sita, acuta, emarginata altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$ in altitudine corporis; pectoralibus acutis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; ventralibus dorsali parti posteriori oppositis pectoralibus paulo brevioribus; anali dorsali multo breviore, acuta, emarginata, corpore plus duplo humiliore; caudali alis oblongis rotundatis, lobis acutissimis 4 et paulo ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo-chalybeo, latebus ventreque argenteo; maxilla inferiore inferne immaculata; pinnis dorsali et caudali olivaceis, ceteris flavescentibus.

B. 4. D. 14 ad 16. P. 16. V. 10 vel 11. A. 10. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Dramdram* ou *Bantam* De Vlam. Renard. Poiss. Mol. I. tab. 34 fig. 184.
Lutodeira indica Van Hass. Bull. Féruss. 1823.
Chanos orientalis CV. Poiss. XIX. p. 143.
Ikan Bandang Mal. et Javan.

Habit. Batavia, Cheribon, Samarang, Gresik, Surabaja, Pasuruan, Bezuki, in mari et piscinis.
Kammal, Tandjong, Sumanap, Madurae insulae, in mari.

Longitudo 5 speciminum 160''' ad 390'''.

Aanm. Deze soort is een der meest bekende op Java wegens haren voortreffelijken smaak en zou tot de meest gezochte behooren, indien zij minder gratig was. Te Batavia, Soerabaja en op vele andere plaatsen op Java wordt zij in vijvers aangekweekt, even als *Lates nobilis* CV, *Osphromenus olfax* Comm., *Mugil Cunnesius* CV. enz. De soort wordt tot meer dan 4 voeten lang.

ALBULA Gronov. CV.

I. Altitudo corporis $5\frac{3}{4}$ in ejus longitudine.
A. Caput 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis.
a. B. 14 vel 15.

Albula bananus CV. Poiss. XIX p. 249.

Albul. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 in ejus altitudine; capite acuto, prismatico, quadrilatero, 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, duplo fere longiore quam alto; linea rostro-frontali convexa; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis, in medio capite sitis;

rostro acuto valde ante os prominente, oculo duplo fere breviore; maxilla superiore sub oculi margine anteriore vel paulo ante oculum desinente; ore infero rictu parvo; dentibus inframaxillaribus, intermaxillaribus, palatinis et vomerinis setaceis, lingualibus, sphenoidalibus pterygoideisque granulatis, omnibus optime conspicuis; dorso et ventre obtusis rotundatis, dorso ventre convexiore; linea laterali recta lineae dorsali magis quam lineae ventrali approximata; squamis lateribus basi quadrilobatis longitudinaliter striatis, 70 ad 80 in serie longitudinali; inguinibus squamis elongatis; pinnis, dorsali maxima parte in anteriore corporis dimidio sita, acuta, vix vel non emarginata, corpore non vel paulo humiliore, tota squamosa; pectoralibus acutis capite duplo fere brevioribus; ventralibus radiis dorsalibus posterioribus oppositis, capite plus duplo brevioribus, anum attingentibus; anali dorsali plus duplo breviore et corpore plus duplo humiliore; caudali lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne griseo inferne argenteo; rostro antice vitta subsemilunari fusca; pinnis hyalinis vel flavescentibus.

B. 14 vel 15. D. 18 ad 20. P. 18. V. 1/9. A. 7 ad 9. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Butyrinus* vel *Banané* Commers.
Synode Renard Lacép. Poiss. V. p. 321 tab. 8 fig. 2.
Synodus vulpes Lacép. ib.
Butirin banané Lacép. Poiss. V. p. 45. CV. Poiss. XIX. p. 149.
Butyrinus bananus Lacép. ibid.
Argentina glossodonta Forsk. Faun. Arab. p. 68 No. 99.
Argentina bonuk Lacép. Poiss. V. p. 366.
Butirinus glossodontus Rüpp. N. Wirb. Abyss. F. R. M. p. 80 tab. 20 fig. 3 Temm. Schl. Faun. Jap. Poiss. tab. 109 fig. 1 p. 242.
Bunuk, *Bönuk* et *Gasma* Arab.
Ikan Bandang tjurorot Mal. Bat.

Habit. Batavia, Samarang, Rembang, Surabaja, Kammal, Bangcallang, in mari.

Longitudo 4 speciminum 155''' ad 245'''.

Aanm. Deze soort is de eenige mij bekende, welke zoo talrijke kieuwstralen bezit. De heer Rüppell spreekt slechts van 13 kieuw- en daarentegen van 21 borstvinstralen bij zijnen *Butirinus glossodontus*, terwijl ik bij alle mijne specimina 15 en 14 kieuwstralen doch slechts 18 borstvinstralen vind. — De inlanders te Batavia verwarren deze soort dikwerf met *Elops saurus* L.

DUSSUMIERIA Valenc.

I. Pinnae ventrales parti pinnae dorsalis posteriori oppositae.
  A. Corpus altitudine 5 ad $5^1/_4$ in ejus longitudine.
    a. Altitudo capitis $1^1/_2$ in ejus longitudine.

Dussumieria elopsoïdes Blkr. Ichth. Madur. p. 12.

Dussum. corpore elongato compresso, altitudine 5 ad $5\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite triangulari acuto $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro oculo

vix vel non longiore; ore antico rictu parvo; maxillis aequalibus, superiore ante oculum desinente; dentibus maxillaribus, palatinis, pterygoideis et lingualibus conspicuis; operculo acutangulo angulo rotundato; lineis dorsali et ventrali convexis, ventrali dorsali convexiore; squamis lateribus 40 p. m.? in serie longitudinali; pinna dorsali in media corporis longitudine sita, acuta, corpore minus duplo humiliore; pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventralibus multo longioribus; ventralibus pinnae dorsalis parti posteriori oppositis; anali humili dorsali breviore; caudali lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore dorso coeruleo lateribus ventreque argenteo; lateribus superne fascia diffusa longitudinali viridi-aurea; pinnis hyalinis vel flavescentibus, caudali postice fuscescente.

B. 15. D. 20 ad 22. P. 13. V. 1/7. A. 14 ad 17. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Djapo* Mal., Javan. et Madurens.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Kammal, in mari.

Longitudo 2 speciminum 115''' et 155'''.

Aanm. Deze soort verschilt van *Dussumieria acuta* CV. Poiss. XX p. 344 voornamelijk door meer achterwaartsche plaatsing der buikvinnen en meer bollen buik. Een nader onderzoek mijner specimina van *Dussumieria* heeft mij doen zien, dat de boven beschrevene soort behoort afgescheiden te worden van de volgende, welke ranker van ligchaam en de eigenlijke *Elops javanicus* K. v. H. is. Zij komt veel zeldzamer voor.

B. Corpus altitudine 6 ad $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.

a. Altitudo capitis $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine.

Dussumieria Hasseltii Blkr.

Dussum. corpore elongato compresso, altitudine 6 ad $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite triangulari acuto $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro oculo vix vel non longiore; ore antico rictu parvo; maxillis subaequalibus, superiore ante oculum desinente; dentibus maxillaribus, palatinis, pterygoideis et lingualibus conspicuis; praeoperculo subacutangulo angulo rotundato; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis lateribus 60 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali in media longitudine corporis sita, acuta, emarginata, corpore minus duplo humiliore; pinnis pectoralibus acutis capite duplo fere brevioribus sed ventralibus longioribus; ventralibus 3ae quartae parti pinnae dorsalis oppositis; anali humili dorsali breviore; caudali radiis mediis longitudine aequalibus, lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo inferne argenteo; lateribus superne fascia diffusa longitudinali viridi-aurea; pinnis hyalinis vel flavescentibus, caudali nigricante marginata.

B. 15. D. 20 vel 21. P. 13 vel 14. V. 1/7. A. 15 vel 16. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Elops javanicus* K. v. H. (secund. delineat. inedit.).

Ikan Djapo Mal. et Javan.

Habit. Batavia, Cheribon, Samarang, Surabaja, in mari.

Longitudo 20 speciminum 80''' ad 160'''.

Aanm. Deze soort komt te Batavia dagelijks in groote hoeveelheden ter markt, meestal zonder schubben, die uiterst ligt afvallen.

Clupea micropus T. Schl. (Faun. jap. Poiss. tab 107 fig. 2 is de vierde mij thans bekende soort van *Dussumieria*. Zij onderscheidt zich van *Dussumieria acuta* Val., *Dussumieria elopsoïdes* Blkr. en *Dussumieria Hasseltii* Blkr. reeds daardoor zeer duidelijk, dat de rugvin er veel meer voorwaarts en geheel vóór de buikvinnen gelegen is, terwijl er de aarsvin buitengewoon kort is. Ik kan daarom niet met den heer Valenciennes aannemen, dat *Clupea micropus* T. Schl. tot zijne *Dussumieria acuta* kan behooren. Zij zal voortaan behooren genoemd te worden *Dussumieria micropus*, hoewel de benaming *micropus*, waarschijnlijk duidende op de kleine aarsvin, niet zeer juist gekozen is.

ELOPS L.

I. Squamae lateribus plus quam 80 in serie longitudinali.

A. Caput duplo longius quam altum.

Elops saurus L. Bl. Syst. posth. tab. 82.

El. corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{3}{4}$ ad $7\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis, duplo circiter longiore quam alto; linea frontali convexa; oculis diametro 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro acuto rotundato longitudine oculum aequante; maxilla superiore post oculum desinente; maxilla inferiore superiore vix longiore; dorso et ventre valde obtusis rotundatis; squamis lateribus plus quam 80 in serie longitudinali; linea laterali squamis singulis stria unica notata; pinna dorsali in media corporis longitudine sita, emarginata, acuta, corpore altiore, radio producto nullo; pinnis pectoralibus acutis, capite minus duplo brevioribus; ventralibus initio dorsalis oppositis, longitudine pectoralibus aequalibus; anali dorsali breviore et corpore humiliore; caudali lobis acutis $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne griseo-argenteo inferne argenteo; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali et caudali nigricante marginatis.

B. 29 ad 33. D. 23 vel 24. P. 18. V. 15. A. 15 vel 16. C. 21 et lat. brev.

Synon. *Argentina carolina* L. Syst. natur. ed. XVI., I. p.
Mugilimore Anne-caroline Lacép. Poiss. V. p. 398.
Argentina machnata Forsk. Descr. anim. 68. No. 100.
Jinagoh Russ. Corom. Fish. II. p. 63 fig. 179.
Elops inermis Mitch. Transact. hist. et phil. soc. I. Fish. of New York p. 445.
Elops machnata Rüpp. N. Wirb. Abyss. F. R. M. p. 80 et 84. Richards. Ichth. Ereb. Terr. tab. 36 fig. 4 et 5. Temm. Schl. F. Jap. Poiss. tab. 109 fig. 2.
Elope saure CV. Poiss. XXI. p. 265.
Salmon trout et *Round Herring* Anglor. Amer. septentrion.
Lisa Francesa Poey apud CV. Poiss. XIX. p. 273.
Banane Mocino apud CV. Poiss. XIX. p. 273.
Fird-ati-ati Brasil.
Machnat Arab.
Tjuh Kiaou Chinens.
Nisin Japonens.
Ikan Bandang lalaki Mal. Batav.

Habit. Batavia, Surabaja, Kammal, Pasuruan, in mari.
Longitudo 7 speciminum 210''' ad 390'''.

Aanm. Slechts van tijd tot tijd komt deze soort te Batavia ter markt en gewoonlijk bij slechts enkele individu's.

MEGALOPS Lacép.

I. Caput $4^1/_2$ ad $4^2/_3$ in longitudine corporis.
A. Squamae lateribus 40 p. m. in serie longitudinali.

Megalops indicus CV. Poiss. XX p. 346 et XIX p. 280 tab. 576.

Megal. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite subacuto $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi recta; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro truncato oculo breviore; maxilla superiore sub oculi limbo posteriore desinente; maxilla inferiore ante superiorem prominente; dorso et ventre obtusis rotundatis, dorso ventre multo convexiore; squamis lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; linea laterali singulis squamis striis 5 ad 8 radiatim dispositis notata; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, acuta, emarginata, corpore humiliore, radio postice filiforme producto altitudine corporis longiore; pinnis pectoralibus acutis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, ventrales non attingentibus; ventralibus capite duplo fere brevioribus, initio dorsalis oppositis; anali dorsali longiore, acuta, emarginata, antice corpore minus duplo humiliore, radio postico paulo producto; caudali lobis acutis 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore dorso coerulescente-chalybeo, lateribus ventreque argenteo; limbo operculari posteriore fuscescente; pinnis hyalinis vel flavescentibus.

B. 24 ad 26. D. 17 ad 19. P. 15 vel 16. V. 1/9. A. 25 ad 28. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupea setipinna* Forst.
Clupea cyprinoïdes Forst. L. Syst. nat. ed. Gmel. p. 1407. Broust. Decad. ichth.
Kundinga Russ. Corom. Fish. II. p. 81 fig. 203.
Megalops setipinnis Richards. Rep. 15e meet. Brit. Assoc. p. 310.
Megalops curtifilis Richards. ibid.?
Hang-tsaou-pih, *Hang tso pak*, *Ke-yu*, *Ko-yu* et *Ki-u* Chinens.
Ikan Bulan bulan Mal. Batav.
Ikan Seleh Indig. Surabaj.

Habit. Batavia, in fluviis et in mari; Panimbang, Samarang, Surabaja, Kammal, in mari.
Longitudo 5 speciminum 200''' ad 315'''.

II. Caput $4^1/_6$ circiter in longitndine corporis.
A. Squamae lateribus 36 p. m. in serie longitudinali.

Megalops macrophthalmus Blkr.

Megal. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 in ejus altitudine; capite subacuto $4\frac{1}{6}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis

diametro 3 fere in longitudine capitis (1); rostro truncato oculo breviore; maxilla superiore sub oculi parte posteriore desinente; maxilla inferiore ante superiorem prominente; dorso et ventre obtusis rotundatis; dorso ventre convexiore; squamis lateribus 36 p. m. in serie longitudinali; linea laterali singulis squamis striis 4 ad 8 radiatim dispositis notata; pinna dorsali postice in anteriore corporis dimidio sita, acuta, emarginata, corpore paulo humiliore, radio postice filiforme producto, altitudine corporis vix longiore; pinnis pectoralibus acutis $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis ventrales non attingentibus; ventralibus initio dorsalis oppositis, capite plus duplo brevioribus; anali dorsali longiore, acuta, emarginata, corpore minus duplo humiliore, radio postico paulo producto; caudali lobis acutis 4 et plus in longitudine corporis; colore corpore dorso coerulescente-chalybeo, lateribus ventreque argenteo; limbo operculari posteriore fusco; pinnis dorsali, caudali et anali fuscescentibus, pectoralibus ventralibusque flavescentibus.

B. 26. D. 18. P. 15. V. 1/9. A. 25 C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Bulan bulan* Mal. Batv.

Habit. Batavia in mari et in fluviis.

Longitudo speciminis unici 317'''.

Aanm. De verschillen tusschen deze soort en *Megalops indicus* CV. vallen meer in het oog, wanneer men specimina van dezelfde lengte naast elkander plaatst. Men ontwaart dan, dat de oogen bij *Megalops macrophthalmus* aanmerkelijk grooter zijn, dat de kop grooter en boller is, dat de bovenkaak minder achterwaarts uitsteekt en onder de iris eindigt, dat de schubben grooter en minder talrijk en de buikvinnen korter zijn. Bij twee individu's van gelijke grootte (315''' en 317''') zijn die verschillen te overzien als volgt.

Megalops indicus CV.	*Megalops macrophthalmus* Blkr.
Kop $4\frac{2}{3}$ maal in de lengte van het ligchaam. Oog $3\frac{1}{2}$ maal in den kop. Buikvinnen bijkans 2 maal in de lengte van den kop. 36 schubben op eene overlangsche rei.	Kop $4\frac{1}{6}$ maal in de lengte van het ligchaam. Oog bijkans 3 maal in den kop. Buikvinnen $2\frac{1}{2}$ maal in de lengte van den kop. 40 schubben op eene overlangsche rei.

Op het einde van het 20ste deel der groote Histoire naturello des Poissons, verklaart de heer Valenciennes zich er voor, het geslacht *Megalops* voortaan te beschouwen als eene afdeeling van het geslacht *Elops*. Hoezeer de groote verwantschap dezer geslachten niet te miskennen is, verschillen toch de soorten van *Elops* en *Megalops* in habitus zoodanig van elkander, dat zelfs een leek ze als *zeer* verschillende visschen zou beschouwen. Ik ben het met den heer Valenciennes eens, dat men aan de verlenging van den laatsten rugvinstraal hier geene generische waarde kan hechten. Ik vind echter een ander kenmerk om de beide geslachten te onderkennen en wat mij van genoegzame waarde toeschijnt. Bij *Elops saurus* zijn de ploegbeenstanden in *twee afzonderlijke groepjes* geplaatst, terwijl die tanden bij mijne beide soorten van *Megalops* tot *eene enkele groep* vereenigd zijn. Men

(1) Specimine ejusdem magnitudinis *El. indici* CV. $3\frac{1}{2}$.

kan alzoo, afgescheiden van de overige generische kenmerken, de beide geslachten op volgende wijze van elkander onderkennen.

ELOPS. Dentes vomerini in thurmas 2 plus minusve distantes collocati.

MEGALOPS. Dentes vomerini in thurmam unicam collocati.

NOTOPTERUS Lacép. CV.

I Linea rostro-frontalis valde concava. Maxilla superior post oculos desinens.

A. Dentes ventrales utroque latere 45 p. m.

a. Cauda immaculata.

Notopterus lopis Blkr. Topogr. Batav.

Notopt. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ fere in ejus altitudine; capite acuto longiore quam alto $4\frac{3}{4}$ fere in longitudine corporis; linea rostro-frontali valde concava; altitudine capitis supra medium oculum 3 in ejus longitudine; oculis diametro $5\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; osse suborbitali antice sub oculo oculo triplo humiliore; rostro oculo breviore; maxilla superiore post oculum desinente; dentibus lingualibus 2 anticis sequentibus multo longioribus, curvatis; praeoperculo oculo plus duplo latiore, rotundato, squamis parvis in series p. m. 15 verticales dispositis; fossa mucosa temporali quintuplo longiore quam lata; dorso elevato rotundato; linea ventrali-caudali obtusangula; ventre dentibus utroque latere 45 p. m. serrato; squamis cycloideis parte basali radiatis, lateribus 170 p. m. in serie longitudinali; pinnis dorsali oblonga rotundata, in media corporis longitudine sita, altitudine 2 in longitudine capitis; pectoralibus rotundatis capite minus duplo brevioribus, pinnam analem vix attingentibus; ventralibus basi unitis oculo duplo brevioribus; anali radiis longissimis 3 fere in longitudine capitis; caudali capite triplo breviore; colore corpore superne griseo vel nigricante; inferne argenteo, griseo vel nigricante, fasciis vel maculis nullis; pinnis pectoralibus flavis, ceteris viridescentibus, anali caudalique fusco marginatis.

B. 7. D. 2/8. P. 1/15. V. 5? A. 128 p. m. C. 12.

Synon. *Ikan Lopis* Mal. Batav. Samar.

Ikan Kapirat Mal. et Sundan. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, in fluviis et paludibus.

Longitudo speciminis unici 275‴ sed multo majora vidi.

Aanm. Deze soort is na verwant aan *Notopterus Buchanani* CV. Poiss. XXI p. 109, doch mist de kleurteekening daarvan, heeft minder bollen rug, veel minder talrijke schubben, enz.

II. Linea rostro-frontalis mediocriter concava. Maxilla superior sub oculo desinens.

A. Dentes ventrales utroque latere 28 ad 33.

a. Pinnae pectorales initium pinnae analis superantes.

Notopterus Bontianus CV. Poiss. XXI p. 107 tab. 613?

Notopter. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{5}$ ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in

ejus altitudine; capite triangulari $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; linea rostrofrontali mediocriter concava; altitudine capitis supra medium oculum 2 in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis; osse suborbitali antice sub oculo oculo duplo humiliore; rostro oculo non vel vix breviore; maxilla superiore sub media vel posteriore oculi parte desinente; dentibus lingualibus 2 anticis ceteris longioribus, curvatis; praeoperculo oculo minus duplo latiore, angulato, squamis mediocribus squamis lateralibus majoribus, in series 8 p. m. verticales dispositis; fossa mucosa temporali latitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; dorso elevato rotundato; linea ventrali obtusangula; ventre utroque latere dentibus 28 ad 33 serrato; squamis cycloideis parte basali radiatis, lateribus 170 ad 180 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali oblonga rotundata. in media corporis longitudine sita, altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; pinnis pectoralibus rotundatis capite brevioribus, initium pinnae analis superantibus; ventralibus basi unitis oculo paulo brevioribus; anali radiis longissimis 2 et paulo in longitudine corporis; caudali capite duplo breviore; colore corpore superne griseo, fuscescente vel nigricante, inferne argenteo, griseo vel nigricante; fasciis vel maculis nullis, pinnis viridescentibus vel nigricantibus, anali et caudali vulgo nigro marginatis.

B. 7 vel 8. D. 2/6 vel 2/7. P. 1/14 ad 1/16. V. 5? A. 104 ad 110 C. 12 et lat. super. brev.

Synon. *Tinca marina* Bont. Hist. nat. med. Lib. V p. 78 fig.
Notopterus kapirat Blkr. Top. Bat.
Notoptère de Bontius CV. Poiss. XXI. p. 107?
Ikan Lopis et *Ikan Kapirat* Indig. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, in fluviis et paludibus.

Longitudo 8 speciminum 180''' ad 335'''.

Aanm. Ik breng boven beschrevene soort slechts aarzelende tot *Notopterus Bontianus* Valenc., voornamelijk op grond van het verschil in habitus en in het aantal schubben. De heer Valenciennes telde bij zijn specimen van de Irrawaddi 280 schubben op eene overlangsche rei, terwijl ik er bij mijne specimina slechts ongeveer 180 tel. Indien in het drukken van het cijfer der schubben in het groote vischwerk eene fout mogt hebben plaats gehad en daaronder te verstaan is 180, dan wijkt toch de habitus der afbeelding van den heer Valenciennes daardoor van die mijner specimina af, dat er de voorhoofdslijn veel minder konkaaf, de rug veel minder konveks en de aarsvin van voren veel minder hoog is. Een nader vergelijkend onderzoek der specimina van de Irrawaddi en van Java schijnt alzoo niet overbodig.

SAURUS CV.

I. Dentes maxillares, palatini, linguales, pharijngeales valde curvati. Corpus antice alepidotum.
A. Pinnae pectorales et ventrales capite longiores, caudalis triloba.
a. B. 23 ad 26.

Saurus ophiodon Cuv. CV. Poiss. XXII. p. 363.

Saur. corpore elongato compresso, altitudine 7 ad 8 in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite convexo 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; oculis diametro 9 ad 10 in longitudine capitis, in 1a

quarta capitis parte sitis; rostro oculo vix longiore; rictu amplissimo; maxilla superiore $\frac{3}{4}$ longitudinis capitis efficiente; maxilla inferiore superiore longiore; dentibus maxillaribus, lingualibus, palatinis, pterygoideis et pharyngealibus valde curvatis, plerisque mobilibus sagittatis, dentibus inframaxillaribus serie interna ceteris multo longioribus; dorso convexo; ventre rectiusculo; corpore antice alepidoto, postice squamis oblongo-rotundatis, mediocribus, cycloideis, striis concentricis; linea laterali tota squamosa squamis lanceolatis non striatis; pinna, dorsali radiosa postice in anteriore corporis dimidio sita, corpore altiore; pinna adiposa oblonga acuta; pectoralibus et ventralibus capite longioribus, pectoralibus insertionem ventralium superantibus, ventralibus parti dorsalis anteriori oppositis analem attingentibus vel subattingentibus; anali corpore non vel vix humiliore, longitudine dorsalem aequante; caudali radiis elongatis, squamosis, triloba, lobis acutis lateralibus $5\frac{1}{4}$ ad 6 in longitudine corporis; corpore pinnisque griseo-flavescentibus, punctulis numerosissimis fuscis; pinnis apicem versus fuscescentibus.

B. 23 ad 26. D. 12 vel 13. P. 11 vel 12. V. 1/8. A. 14 vel 15. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Wana motta* Russ. Corom. Fish. II. p. 55 fig. 171.
Osmerus? nehereus Ham. Buch. Gang. Fish p. 209.
Saure ophiodonte CV. Poiss. XXII p. 363.
Saurus nehereus Richards Ichth. Chin. Jap. in 15e Meet. Brit. Assoc. p. 301.
Salmo microps et *Harpodon* Lesueur Journ. of the Acad. Scienc. Philad. V tab 3 fig. 1.
Kow-too, *Kau-tza* et *Kau-to-u* Chinens.
Nehare Bengalens.
Vankara vassy Indig. Pondicer.
Bombay-docks Anglor. Lond.
Ikan Aruan tassik Mal. Malacc.

Habit. Batavia, Surabaja, Kammal, in mari.
Muntok, Bankae insulae, in mari.

Longitudo 5 speciminum 175''' ad 203'''.

Aanmerk. De 5 specimina mijner kollektie, zijn de eenigen, welke ik in 8 jaren tijds in Indië gezien heb. Men weet, dat deze visch een der weinigen is, welke uit Indië in gezouten toestand naar Europa worden overgebragt. Langs de kusten van Hindostan wordt deze soort bij millioenen gevangen en ingezouten en vooral van Bombay naar Engeland uitgevoerd, waar zij als *Bombay-ducks* in den handel voorkomt. Zoo overvloedig als de soort is langs de kusten van het Indische Schiereiland, zoo zeldzaam is zij langs de kusten van Java, zoodat er hier niet aan te denken is, er een' tak van industrie van te maken.

Op de afbeelding van Russell is de borstvin veel korter en de middelste staartvinkwab veel langer afgebeeld dan ik zulks bij mijne exemplaren waarneem. Ook zijn daar de schubben der zijlijn veel te klein en die van de achterste helft des ligchaams in het geheel niet afgebeeld.

SAURIDA Valenc.

I. Linea lateralis cauda praesertim valde carinata.

A. Axillae squamis elongatis.

Saurida tombil CV. Poiss. XXII p. 371.

Saurid. corpore elongato antice cylindraceo postice compresso, altitudine 8 ad 9 in ejus longitudine; capite pyramidali quadrilatero $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis, duplo longiore quam alto; linea rostro-frontali convexiuscula; oculis diametro 5 ad 6 in longitudine capitis; rostro oculo (adultis) longiore; maxillis aequalibus superiore $\frac{2}{3}$ capitis longitudinis efficiente; rictu amplissimo; dentibus maxillaribus, vomerinis, palatinis, pterygoideis, pharyngealibus lingualibusque pluriseriatis conicis, seriebus internis majoribus mobilibus; vomerinis aliquot tantum; palatinis accessoriis in thurmam oblongam collocatis; operculis squamosis; linea laterali cauda praesertim valde carinata; squamis basi vulgo quadrilobis, lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinna dorsali radiosa antice in 2ª tertia corporis parte sita corpore altiore, acuta; pinna adiposa oblonga rotundata; pectoralibus capite duplo brevioribus; ventralibus ante pinnam dorsalem sitis pectoralibus multo longioribus sed capite brevioribus, truncatis, radiis posticis anterioribus junioribus longioribus adultis brevioribus; anali dorsali multo humiliore et breviore; caudali lobis acutis superiore longiore $5\frac{1}{4}$ ad $6\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel fuscescente, inferno griseo-margaritaceo, pinnis flavescente.

B. 16. D. 11 ad 13. P. 14 vel 15. V. 1/8. A. 10 vel 11. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Roover* Valent. Ind. Amb. III. p. 388 fig. 131.
Rover Renard Poiss. Mol. I. fig. 149.
Lacertus peregrinus Rondel. De Pisc. lib. 15 cap. 9 p. 428.
Salmo tumbil Bl. Ausl. Fisch. tab. 430. Shaw Gen. Zoöl. V. p. 67.
Tumbil Bl. ibid.
Badi mottah Russ. Corom. Fish. II p. 56 fig. 172.
Saurus badi Cuv. Rüpp. Neue Wirbelth. Abyss. F. R. M. p. 77.
„ *coronatus* V. Hasselt in Bull. de Féruss. 1823.
Saurus badimottah Rüpp. N. Wirbelth. F. Abyss. F. R. M. p. 77.
Saurus argyrophanes Richards. Ichth. Chin. Jap. in 15e Meet. Brit. Assoc. 1845 p. 302.
Sauride tombil CV. Poiss. XXII p. 371.
Aulopus elongatus T. Schl. Faun. Japon. Poiss. p. 233 tab. 105 fig. 2?
Tombilia-mine Indig. Pondicer.
Kin-lin-tjuy, *Hin lin tjeuy* et *Kam lun tjui* Chinens.
Niredojezo Japonens.
Ikan Buntut karbo Mal. Batav.
Ikan Kadil Indig. Banjuw.

Habit. Batavia, Bezuki, Banjuwangi, in mari.

Longtiudo 14 speciminum 120''' ad 410'''.

Aanm. Behalve de synonymen dezer soort, door den heer Valenciennes opgegeven, geloof ik, dat daaronder nog gebragt moeten worden de aangehaalde figuren van Valentijn en Renard en van de Fauna japonica. Wat betreft *Aulopus elongatus* Temm. Schleg., de beschrijving daarvan beantwoordt volkomen aan mijne specimina en ook de afbeelding laat zich tot *Saurida tombil* terugbrengen, indien men slechts aanneemt, dat de teekenaar den kop een weinig te langwerpig, de borstvinnen een weinig te groot, de staartvin een weinig te kort en de zijlijn een weinig te onduidelijk heeft afgebeeld, onnaauwkeurigheden, die ligtelijk op rekening des teekenaars te brengen zijn. Ik word in deze meening ver-

sterkt door eene in mijn bezit zijnde te Decima (Japan) vervaardigde teekening, welke tot dezelfde soort betrekking heeft en waarschijnlijk eene kopij is der teekening, naar welke *Aulopus elongatus* T. Schl. in plaat gebragt is en waarbij de opgesomde vermoedelijke onnaauwkeurigheden, althans ten opzigte van kop en borstvinnen, in mindere mate bestaan.

Saurida tombil komt te Batavia bijkans dagelijks ter markt, doch nooit bij talrijke individu's te gelijk. Zij is weinig gezocht.

Enkele jonge exemplaren hebben bruine vlekken op den rug.

ASTRONESTHES Richards.

I. Pinnae dorsalis radiosa, pectorales et ventrales capite breviores.

A. Fascia cephalo-caudalis lata argentea.

Astronesthes chrysophekadion Blkr.

Astron. corpore elongato compresso, altitudine 8 ad 9 in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite convexo compresso $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, longiore quam alto, duplo altiore quam lato; oculis diametro 3 in longitudine capitis; rostro oculo breviore; rictu amplissimo; ossibus intermaxillaribus sub oculo desinentibus dentibus utroque latere p. m. 6 semisagittatis anticis longissimis; ossibus supramaxillaribus dentibus parvis confertis utroque latere p. m. 20; maxilla inferiore dentibus utroque latere p. m. 10, antice dentibus 2 valde elongatis curvatis semisagittatis; dentibus palatinis uniseriatis conicis distantibus parvis; dentibus pterygoideis minimis tactu magis quam visu conspicuis; lingua linea media aspera, basi utroque latere dentibus 4 conicis acutis posteriore longiore, dentibus pharyngealibus acutis in thurmas oblongas collocatis; cirro inframaxillari capite paulo breviore; cute alepidota laevi; pinnis dorsali radiosa in media corporis longitudine sita, ventralibus magis quam anali approximata, acuta, capite breviore, corpore vix humiliore; dorsali adiposa oculo minore, oblonga, anali mediae opposita; pectoralibus capite duplo brevioribus; ventralibus capite minus duplo brevioribus; anali dorsali radiosa longiore sed humiliore; caudali biloba lobis obtusiusculis 9 ad 10 in longitudine corporis; colore corpore superne et inferne nigro; fascia cephalo-caudali lata argentea; lateribus seriebus numerosis transversis flexuosis punctorum nigrescentium; ventre guttis aureis utroque latere in series 2 longitudinales dispositis; pinnis flavis.

B. 14. D. 12. P. 6. V. 1/6. A. 20. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Stomianodon chrysophekadion* Blkr. Faun. ichth. Bali p. 10.

Habit. Boleling, Bali septentrionalis, in mari.

Longitudo speciminis unici 115'''.

Aanm. Toen ik, in het jaar 1848, in mijne Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van het eiland Bali, het geslacht *Stomianodon* als nieuw voor de wetenschap beschreef, was mij nog niet bekend de ichthyologie der reis van de Sulphur van den heer Richardson en was nog niet gepubliceerd het 22ste deel der groote Histoire naturelle des poissons, waarin de geslachten *Gonostoma* en *Chauliodus* naauwkeuriger dan elders anders beschreven zijn. Uit deze werken ontwaarde ik sedert, dat *Chauliodus Fieldii* Val. tot hetzelfde geslacht behoort als mijne *Stomianodon chrysophekadion* en dezelfde soort is als

Astronesthes nigra Richards., beschreven en afgebeeld de Ichthyology of H M. ship Sulphur (pag. 97 tab. 50 fig. 1-3.)

Het verwondert mij, dat de heer Valenciennes *Chauliodus Fieldii* (vroeger zijne *Stomias Fieldii*) onder *Chauliodus* heeft geplaatst, vermits deze soort niet beantwoordt aan de door den heer Valenciennes zelven opgegevene kenmerken van dit geslacht. De beroemde ichthyoloog toch zegt van *Chauliodus* »Ces Chauliodes ont deux dorsales, l'antérieure correspond *à l'intervalle qui sépare les deux nageoires paires*", terwijl bij *Chauliodus Fieldii* Val. de voorste rugvin geplaatst is *achter* de buikvinnen. Ik stem daarom den heer Richardson geheel bij, die deze soort tot een afzonderlijk geslacht heeft verheven onder den naam van *Astronesthes nigra*. Onbekend met den arbeid van den heer Richardson was ik tot hetzelfde resultaat gekomen en noemde dit nieuwe geslacht *Stomianodon*, welke naam, als later voorgesteld dan die van *Astronesthes*, behoort te vervallen.

Astronesthes onderscheidt zich zeer duidelijk van *Chauliodus*, niet alleen door de plaatsing der straalachtige rugvin achter de buikvinnen, maar ook door den langen onderkaaksdraad, door tanden op de tong en door ongeschubt ligchaam, terwijl het van *Gonostoma* Raf. Val. verschilt, door gezegden onderkaaksdraad, door eene andere rangschikking der tanden, door afwezigheid van staartvindoornen enz.

Ik noem *Stomianodon chrysophekadion* Blkr. thans alzoo *Astronesthes chrysophekadion*. Deze soort toch is eene geheel andere als *Astronesthes nigra* Richards. en het eerste door mij beschreven. Het eenige exemplaar, in mijn bezit, is afkomstig van de noordkust van Bali, waar het bij de riffen van Boleling gevangen is. Het anatomische onderzoek dezer soort heeft mij doen zien, dat zij geene zwemblaas bezit, dat er pijlorus-aanhangsels aanwezig zijn, dat de maag in een' spilvormigen blinden zak verlengd en dat het darmkanaal regt en bijgevolg zeer kort is. Er bestaat dus een zeer groot anatomisch verschil met *Stomias*, waar geene zwemblaas aanwezig is, de maag niet van het overige gedeelte der spijsbuis verschilt en geene pylorus-aanhangsels schijnen te bestaan. In de beschrijvingen van *Gonostoma* Raf. en *Chauliodus* Val. zie ik geen gewag gemaakt van deze organen.

ECHENEIS L.

I. Discus capitis non ante maxillam superiorem prominens, laminis dentatis 22 ad 26.
A. Maxilla inferior longe ante maxillam superiorem prominens.
a. Pinnae pectorales discum capitis superantes.
† D. 37 ad 39. A. 36 ad 41.

Echeneis neucrates L. Syst. Nat. I. III. p. 1179. Bloch. Ausl. Fisch. tab. 171. Forsk. Descr. anim. p. 16. No. 7. Shaw p. IV Gen. Zoöl. 209 tab. 31. Benn. Life Raffles p. 692.

Echen. corpore valde elongato, altitudine 17 ad 13 in ejus longitudine, antice depresso, multo latiore quam alto, postice compresso; capite acuto 5½ ad 6 et paulo in longitudine corporis; oculis posteris diametro 5 ad

7 in longitudine capitis; disco capitis $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, laminis 22 ad 26 dentatis, parte postcephalica parte cephalica longiore; latitudine disci $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; dentibus maxillaribus multiseriatis parvis; palato et vomere et lingua dentibus minimis plurimis scabris; squamis cycloideis lanceolatis vel gracillimis minimis; linea laterali junioribus valde, adultis parum conspicua; pinnis dorsali et anali radiis anterioribus subоppositis, dorsali corpore vix altiore, antice junioribus rotundata adultis angulata; anali dorsali antice altiore angulata; pectoralibus latis acutiusculis, capitis discum superantibus, capite brevioribus et ventralibus acutis vix longioribus; caudali aetate valde juvenili acuta, aetate paulo provectiore convexa, aetate adolescente truncata vel medio postice convexa radiis externis productis, aetate adulta semilunariter emarginata; colore corpore junioribus griseo vel fusco, interdum fascia lata diffusa laterali profundiore; pinnis nigris, dorsali et anali superne et caudali angulis vel marginibus superiore et inferiore albis; colore corpore adultis corpore pinnisque fuscescente vel nigricante.

B. 9. D. 5/32 ad 6/33. P. 2/21 vel 2/22. A. 3/33 ad 3/38. C. 17 vel 18 et lat. brev.

Synon. *Suiger* Nieuh. Gedenkw. Lant- en zeer. p. 275? (figura pessima).
Koeto laoet of *Zeeluis* Valent. Ind. Amb. III p. 357 fig. 32 (pessima).
Koutoune, *Espèce de Remora* Renard Poiss. Mol. I p. 2 tab. I fig. 3 (pessima).
Echeneis in extremo subrotunda etc. Seba Thesaur. III tab. 33 fig. 2 (aetas adolescens).
Echeneis capite striis 25 etc. Commers. apud Lacép. Poiss. III p. 162.
Echeneis naucrates Lacép. Poiss. III. p. 162. Cuv. Règn. anim. Richards. Report Ichth. Chin. p. 203. T. Schl. Faun. jap. tab. 120 fig. 1.
Echéneis naucrate Lacép. ib. tab. 9 fig. 2 (aetas subadulta).
Schifshalter Bloch Ausl. Fisch. tab. 171 (aetas adolescens provectior).
Sucet Bloch ibid.
Sucking Fish Bloch ibid.
Ala mottah Russ. Corom. Fish. I p. 39 fig. 49 (aetas media incipiens).
Echeneis lunata Bancroft Zoöl. Journ. V. p. 413 tab. 18 (aetas adulta?).
Echeneis vittata Lowe Proceed. Zoöl. Soc. 1839 p. 89. Fish. of Mad. p. 77 tab. 11. Rüppell N. Wirb. F. Abyss. F. R. M. p. 82.
Australian Remora Griff.
Striped Remora Lowe Fish. Mader. p. 77.
Pogador, *Pegador* vel *Peixe Piolho* Incol. Ins. Madera.
Delka, Gammel el Kirsch et *Keid* Arab.
Ikan Demi Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, in mari.

Longitudo 23 speciminum 110''' ad 680'''.

Aanm. De verschillen in kleurteekening en in de gedaante der staartvin naar de leeftijden des diers hebben van deze soort twee en meer doen opstellen. Mijne talrijke specimina toonen die overgangen naar de leeftijden ten duidelijkste aan en laten geen' twijfel omtrent de identiteit der soort met de bedoelde, in de onder de synonymie aangehaalde, benamingen.

Opmerkelijk bij deze soort is het ver vooruitsteken der onderkaak, zoodat hare tanden niet kunnen dienen ter vasthouding eener prooi, vermits zij bij gesloten' mond voor de bovenkaak uitsteken. Blijkbaar staat deze bouw in verband met de levenswijze der diers

en dienen de onderkaakstanden voornamelijk om de zuigschijf, met welke zij in hetzelfde vlak liggen, in hare werking te ondersteunen.

OXYBELUS Richards. Blkr.

Pinnae anacanthae dorsalis, analis et pectorales radiis articulatis indivisis; ventrales caudalisque nullae. Branchiae valde apertae arcubus 4 insertae. Pseudobranchiae nullae. Membrana branchiostega radiis 7 brevibus. Corpus elongatum, laeve, squamis vix conspicuis in cute sparsis. Os superne totum ex ossibus intermaxillaribus compositum. Dentes intermaxillares et inframaxillares pluriseriati caninoideis anticis. Dentes vomerini conici magni, palatini pluriseriati in vittas 2 longitudinales disposti, pharyngeales conici obtusi breves. Pinna dorsalis longe post initium pinnae analis incipiens. Anus ante pinnas pectorales situs. Ventriculus fusiformis carnosus sacco coeco elongato. Appendices pyloricae nullae. Vesica natatoria simplex.

Oxybelus Brandesii Blkr.

Oxybel. corpore elongato compresso, altitudine 9 fere in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine, cauda anguilloidea; capite obtuso convexo $6\frac{1}{2}$ in longitudine totius corporis; latitudine capitis 2, altitudine $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis superis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro convexo oculo breviore; rictu valde obliquo sub oculi parte posteriore desinente; dentibus intermaxillaribus minimis caninis 2 ad 4 anticis; inframaxillaribus seriebus internis minimis, serie externa majoribus conicis caninoideis aliquot anticis; vomerinis mediis magnis conicis, lateralibus parvis; palatinis serie externa conicis majoribus seriebus internis granulosis; lingua gracili glabra; naribus ante oculos sitis utroque latere 2 rotundis non tubulatis; cute toto corpore laevi squamis sparsis vix conspicuis; linea laterali dorso parallela; cauda in apicem gracilem desinente; pinnis dorsali antice in 2a quarta corporis parte incipiente, ante caudae apicem desinente, humillima, anali triplo circiter humiliore; pectoralibus oblongis rotundatis capite plus duplo brevioribus; anali sub basi pinnae pectoralis incipiente et ante apicem caudae desinente, antice corpore plus duplo humiliore; colore (specimine unico in spiritu oryzae conservato) toto corpore aurantiaco-flavescente; capite fusco leviter nebulato; dorso, lateralibus, mentoque punctulis sparsis nigris; pinnis flavescentibus.

B. 7. D. 140 p. m. P. 15 vel 16. A. 160 p. m.

Habit. Banda Neira (M. H. Brandes). An in mari?

Longitudo speciminis unici 175'''.

Aanm. Deze soort beschreef ik kortelings in het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië Jaarg. I. 1850. p. 278. Het specimen had ik te danken aan den heer H. M. Brandes te Banda Neira. Betreffende eenige anatomische bijzonderheden dezer soort verwijs ik naar gezegd tijdschrift.

Scripsi Batavia Calendis Januarii MDCCCLI.

Aanhangsel.

Sedert het afdrukken van deze bijdrage ontving ik nog vrij talrijke tot deze familiën behoorende soorten uit verschillende oorden van den Indischen Archipel, welke tijdens het schrijven daarvan nog niet in mijn bezit waren. Ik laat de beschrijvingen daarvan alsnog volgen.

CHIROCENTROÏDEI.

Chirocentrus hypselosoma Blkr. Nat. Tijdschr. van Ned. Ind. III p. 55.

Chiroc. corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite $6\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 5 circiter in longitudine capitis; rostro oculo non longiore; maxilla superiore sub oculo desinente; maxilla inferiore maxime adscendente et ante maxillam superiorem prominente; ore simo; maxilla superiore dentibus conicis mediocribus, antice caninis 2 longis horizontalibus convergentibus; maxilla inferiore dentibus elongatis, lateralibus mediis maximis; dentibus palatinis et pterijgoïdeis minimis in vittas graciles dispositis; dentibus hyoïdeis valde conspicuis; squamis parvis deciduis; dorso rotundato; ventre cultrato; axillis squamis elongatis; pinna dorsali parti analis anteriori opposita, corpore plus duplo humiliore et anali paulo plus duplo breviore; pectoralibus acutis $1\frac{1}{4}$ circiter in longitudine capitis; ventralibus oculo brevioribus; anali capite vix longiore et corpore plus duplo humiliore; caudali lobis acutis $5\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore dorso coeruleo, lateribus inferneque argenteo; pinnis hyalinis vel viridescentibus; caudali nigro marginata.

B. 8. D. 16 vel 17. P. 14. V. 1/6. A. 34. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Wahlah* Russ. Corom. Fish II p. 78 fig. 199,

Ikan Terak Indig. Samar.

Habit. Samarang, Singapore, in mari.

Longitudo speciminis unici 415'''.

Aanm. Deze soort onderscheidt zich van *Chirocentrus dorab* CV. voornamelijk door hooger en korter ligchaam, hoogeren kop en langere borstvinnen en staartvin. Bij exemplaren van gelijke grootte dezer beide soorten vallen deze verschillen terstond in het oog. Bij een specimen van *Chirocentrus dorab* CV. van dezelfde lengte als het bovenbeschrevene, gaat de hoogte des ligchaams meer dan 8 maal in zijne lengte, de hoogte van den kop $1\frac{2}{3}$ maal in zijne lengte en de borstvinnen $1\frac{1}{2}$ maal in de lengte van den kop, terwijl er de kaakstanden aanmerkelijk kleiner zijn.

Het komt mij voor, dat de *Wahlah* van Russell meer te brengen is tot *Chirocentrus hypselosoma* dan tot *Chirocentrus dorab* CV. De heer Cantor, in zijnen »Catalogue of Malayan Fishes p. 277''', heeft reeds te regt de *Wahlah* met zekeren twijfel onder de synonymen van *Chirocentrus dorab* CV. opgebragt.

NOTOPTERI.

Notopterus borneënsis Blkr. Nat. Tijdschr. N. Ind. II p. 437.

Notopt. corpore oblongo compresso, altitudine 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite acuto, longiore quam alto, $4\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-dorsali vertice valde concava; altitudine capitis supra medium oculum $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 5 fere in longitudine capitis, 3 fere in capitis parte postoculari; osse suborbitali antice sub oculo oculo plus duplo humiliore; rostro rotundato longitudine oculum aequante; maxilla superiore sub oculi parte posteriore desinente; dentibus lingualibus 2 anticis dentibus sequentibus multo longioribus, curvatis; praeoperculo oculo minus duplo latiore, angulo rotundato, squamis parvis in series 12 p. m. verticales dispositis; fossa mucosa temporali quadruplo longiore quam lata; dorso elevato rotundato; linea ventrali-caudali obtusangula; ventre dentibus utroque latere 37 p. m. serrato; squamis cycloïdeis parte basali longitudinaliter striatis, lateribus 200 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali oblonga apice acutiuscule rotundata, postice in anteriore dimidio corporis sita, altitudine $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; pinnis pectoralibus obtusis, $1\frac{1}{2}$ in capitis longitudine, radium analem 10^m circiter attingentibus; ventralibus basi unitis, oculo plus duplo brevioribus; anali radiis longissimis $2\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis; caudali (partim abrupta); colore corpore pinnisque griseo-fusco, inferne nitido argenteo intermixto.

B. 8. D. 2/8. P. 1/16. V. 5? A. 124 p. m. C. 12.

Habit. Sambas, Borneo occidentalis, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 235'''.

Aanm. Deze soort is na verwant aan *Notopterus lopis* Blkr. doch onderscheidt er zich van door minder hol profiel, stomperen en hoogeren kop, kortere preoperkels, kortere slaapgroeven, minder talrijke buikkieltanden enz.

Notopterus maculosus Blkr. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. II p. 438.

Notopt. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto, longiore quam alto, $4\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-dorsali vertice leviter concava; altitudine capitis supra medium oculum $2\frac{1}{5}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, $2\frac{2}{3}$ circiter in capitis parte postoculari, $1\frac{1}{2}$ in latitudine praeoperculi; osse suborbitali antice sub oculo oculo plus duplo humiliore; rostro rotundato oculo vix breviore; maxilla superiore sub oculi parte posteriore desinente; dentibus lingualibus anticis sequentibus longioribus, curvatis; praeoperculo angulo rotundato, squamis parvis in series 15 p. m. verticales dispositis; fossa mucosa temporali minus quadruplo longiore quam lata; dorso elevato rotundato; linea ventrali-caudali obtusangula; ventre utroque latere dentibus 42 p. m. serrato; squamis cycloïdeis, parte basali longitudinaliter striatis, lateribus 220 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali oblonga, postice in anteriore dimidio corporis sita, altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; pinnis pectoralibus obtusis $1\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis, radium analem 10^m circiter attingentibus; ventralibus basi unitis, oculo plus triplo brevioribus; anali radiis longissimis capite plus duplo brevioribus; caudali . . (radiis partim abruptis); colore corpore superne griseo, inferne argenteo; pinnis, dorsali viridi-nigricante, ceteris griseis; pinna anali lateribusque et cauda inferne maculis numerosis fuscis rotundis.

B. 8. D. 2/8. P. 1/15. V. 4 vel 5. A. 125. C. 12.
Habit. Sambas, Borneo occidentalis, in fluviis.
Longitudo speciminis unici 216'''.

Aanm. Ook deze soort is verwant aan *Notopterus lopis* Blkr. doch nadert meer dan de voorgaande *Notopterus Bontianus* CV. en *Notopterus kapirat* Blkr. De talrijke bruine vlekken op aarsvin en staart doen haar bij den eersten oogopslag herkennen. De physiognomie van den kop heeft, meer dan die van *Notopterus borneënsis* van die van *Notopterus Bontianus* CV., doch in talrijkheid van preoperkelschubben en buikkieldoornen beantwoordt zij meer aan *Notopterus lopis* Blkr. Van *Notopterus borneënsis*, aan welke zij het naaste verwant is, onderscheidt zij zich bovendien door de genoemde staartvlekken, door stomperen kop, korteren snuit, smaller preoperkel, talrijker buikkieldoornen, kleinere schubben enz.

Notopterus hypselonotus Blkr.

Notopt. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{4}{5}$ circiter in longitudine corporis, aeque alto ac longo; linea rostro-dorsali vertice valde concava; altitudine capitis supra medium oculum 3 et paulo in ejus longitudine; oculis diametro $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, $4\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, 3 et paulo in latitudine praeoperculi; osse suborbitali antice sub oculo oculo triplo fere humiliore; rostro rotundato oculo non vel vix breviore; maxilla superiore longe post oculum desinente; dentibus lingualibus anticis sequentibus longioribus curvatis; praeoperculo rotundato, squamis parvis in series 20 p. m. verticales dispositis; fossa mucosa temporali plus quintuplo longiore quam lata; dorso valde elevato, rotundato; linea ventrali-caudali vix angulata; ventre utroque latere dentibus 42 p. m. serrato; squamis cycloïdeis basi subradiatim striatis, lateribus 220 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali oblonga rotundata, antice in posteriore dimidio corporis sita, altitudine 2 circiter in longitudine capitis; pinnis pectoralibus acute rotundatis $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, radium analem 10m circiter attingentibus; ventralibus basi unitis oculo plus duplo brevioribus; anali radiis longissimis $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; caudali obtusa rotundata; colore corpore superne griseo-fuscescente inferne dilutiore; axillis macula magna nigerrima; pinnis viridi-fuscescentibus.
B. 9. D. 2/9. P. 1/15. V. 5. A. 125. C. 14.
Habit. Palembang, Sumatrae austro-orientalis, in flumine Mussi.
Longitudo speciminis unici 372'''.

Aanm. Deze soort heeft groote verwantschap met *Notopterus Buchanani* CV., doch mist de staartvlekken en dwarsche banden daarvan. Volgens de beschrijving van den heer Valenciennes gaat voorts bij laatstgenoemde soort de kop slechts 4⅓ maal in de lengte des ligchaams, heeft de borstvin 14, de aarsvin 110, de rugvin 9 en het kieuwvlies 8 stralen, terwijl er 240 schubben op eene overlangsche rei gaan.

Notopterus kapirat Blkr. Bijdr. Gen. topogr. Batav.

In de vorenstaande bijdrage beschreef ik onder den naam van *Notopterus Bontianus* CV.

eene soort, welke ik thans *Notopterus kapirat* noem. Ik bragt haar toen reeds aarzelende tot *Notopterus Bontianus* CV. en voornamelijk slechts op het gezag van den heer VALENCIENNES, welke exemplaren van Java en van de Irrawaddi met elkander heeft vergeleken. Ik geloof echter thans haar als eene eigene soort te moeten beschouwen, en zulks op grond der verschillen in de bijdrage aangegeven. Indien mijne meening juist mogt zijn, dat *Notopterus kapirat* eene eigene soort is, heeft de Indische Archipel, voor zoover men weet, geene enkele soort met het vasteland van Azië gemeen.

SALMONES.

Saurus synodus CV. Poiss. XXII p. 354. Nat. Tijdschr. N. Ind. II p. 257.

Saur. corpore elongato compresso, altitudine 6½ in ejus longitudine, latitudine 1½ circiter in ejus altitudine; capite convexo 4 et paulo in longitudine corporis; oculis diametrro 5 fere in longitudine capitis, in 2a quinta capitis parte sitis; distantia interoculari concava; vertice striato; rostro acuto oculo non longiore; rictu amplissimo; maxillis aequalibus, superiore 1⅗ circiter in longitudine capitis; dentibus maxillaribus, linqualibus et palatinis gracilibus, acutis, vix vel non curvatis, ex parte mobilibus; palatinis et lingualibus anterioribus posterioribus longioribus; ventre et dorso convexis; corpore toto squamoso; squamis lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; pinnis, dorsali radiosa postice in anteriore dimidio corporis sita, angulata, non emarginata, corpore non altiore; adiposa minima vix conspicua, anali opposita; pectoralibus capite plus duplo brevioribus; ventralibus longitudine caput aequantibus; anali brevi humili; caudali lobis acutis 6 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne fuscescente-viridi inferne griseo vel argenteo; capite et dorso nigro variegatis; lateribus maculis 9 vel 10 nigricantibus in seriem longitudinalem dispositis; pinnis pectoralibus, dorsali et caudali viridibus nigricante variegatis, ceteris flavis.

B. 16. D. 2/9 vel 2/10. P. 2/11. V. 8. A. 9. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Synodus* Gronov. Mus. II No. 157 tab. 7 fig. 1.
Esox synodus L. Syst. Nat. ed. Gmel. I p. 1390.
Synodus fasciatus Lacép. Poiss. V p. 321.
Synode fascé Lacép ibid.
Saurus variegatus Lacép. Poiss. V. p. 157 tab. 3 fig. 3. QG. Zoöl. de l'Uranie tab. 48 fig. 3.
Salmone varié Lacép. ibid.
Dentex marmoreus Soland.
Synodus synodus Bl. Schn. Syst. posthum.
Salmo saurus Bl. Ausl. Fisch.
Saurus intermedius Spix.
Saurus minutus Lesueur Journ. Acad. Philadelph. V. I. 1825 p. 118 tab. 5.
Sanre synode CV. Poiss. XXII p. 355.
Kwa kow kwam et *Fa ko kwan* Chinens.

Habit. Banda Neira, in mari.

Longitudo speciminis unici 90'''.

Aanm. Ik houd bovenbeschreven specimen voor *Saurus synodus* CV., niettegenstaande er

de getallen der rug- en aarsvinstralen afwijken van de door den heer Valenciennes van zijnen *Saurus synodus* opgegevene. Ik herken mijn specimen nagenoeg geheel in de afbeelding van *Saurus variegatus* van Lacépède.

Saurus trachinus T. Schleg. Faun. Jap. Poiss. p. 232 tab. 106 fig. 2.

Saur. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad 6 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite 4 et paulo in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; vertice depresso sulcato-rugoso; linea rostro-frontali valde convexa; linea interoculari concava; oculis diametro 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, minus diametro 1 a se invicem distantibus; orbitis valde prominentibus denticulatis; rostro oculo breviore 8 in longitudine capitis; rictu obliquo; maxillis subaequalibus dimidio capitis longioribus, dentibus gracilibus acutis antice tri-, lateribus biseriatis, serie interna majoribus; dentibus palatinis maxillaribus et lingualibus minoribus, lingualibus valde conspicuis curvatis; genis totis squamosis; operculis maxima parte alepidotis; linea laterali non carinata; squamis cycloïdeis, lateribus 55 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali radiosa postice in anteriore dimidio corporis sita, angulata, non emarginata, corpore humiliore; dorsali adiposa parva, angulata, radiis analibus posticis opposita; pectoralibus obtusis capite plus duplo brevioribus; ventralibus acutis radiis posticis radiis anticis plus duplo longioribus capite paulo brevioribus; anali corpore plus duplo humiliore, radiis omnibus fere simplicibus; caudali profunde incisa lobis acutis 6 circiter in longitudine corporis; corpore dorso aurantiaco, fusco et coeruleo marmorato; lateribus superne vittis longitudinalibus aurantiacis et coeruleis, striis fuscis alternantibus ornatis, inferne aurantiaco tantum vittatis; ventre margaritaceo; genis aurantiacis; macula humerali nigra; pinna dorsali hyalina radiis flavescentibus fusco punctatis; pectoralibus flavescentibus; ventralibus et anali flavescente-aurantiacis; caudali viridi-flavescente.

B. 15. D. 2/10 vel 2/11. P. 2/10. V. 1/7. A. 14 vel 15. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Okijezo* Japonens.

Habit. Amboina, in mari.

Longitudo 2 speciminum 120''' et 160'''.

Aanm. Ik houd bovenbeschrevene soort voor dezelfde als *Saurus trachinus* T. Schl. niettegenstaande zij in eenige opzigten afwijkt van de beschrijving en afbeelding der Fauna japonica, afwijkingen, die mij echter toeschijnen geen regt te geven om haar als eene eigene soort op te stellen. Zoo is op de afbeelding, in gezegd werk voorkomende, de bovenkaak korter dan de helft van den kop, vertoont de oogkas geene tandjes, de schouder geene zwarte vlek en de zijden niet die regelmatige teekening met overlangsche bruine strepen. Voorts zouden volgens de heeren Temminck en Schlegel de getallen der stralen bij *Saurus trachinus* zijn: B. 12. V. 7. en de hoogte des ligchaams 10 maal in zijne lengte gaan. Een en ander kan op onnaauwkeurige waarneming en het laatste op eene drukfout berusten. *Saurus trachinus* moet uiterst verwant zijn met *Saurus myops* CV. en schijnt daarvan voornamelijk te verschillen door betrekkelijk korter ligchaam en minder talrijke schubben op eene overlangsche rei. Daar echter *Saurus myops* CV. eene groote verbreiding heeft en tot bij de oostkust van Amerika leeft, laat zich vermoeden, dat deze soort in meer-

dere varieteiten vervalt en komt het mij voor, dat de verschillen tusschen haar en *Saurus trachinus* nog nader behooren vastgesteld te worden. De heer Cantor beschouwt *Saurus trachinus* T. Schl. als een' jeugdigen toestand van *Saurus myops* CV.

Saurida nebulosa CV. Poiss. xxii p. 374 tab. 648.

Saurid. corpore elongato subcylindrico, altitudine 7 ad 9 in ejus longitudine, paulo latiore quam alto; capite pyramidali quadrilatero $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis, duplo longiore quam alto; linea rostro-frontali convexiuscula; oculis diametro 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro (adultis) oculo paulo longiore; maxillis aequalibus $\frac{2}{3}$ fere capitis longitudinis efficiente; rictu amplissimo; dentibus maxillaribus, vomerinis, palatinis, pterijgoïdeis lingualibusque bi-ad pluriseriatis acutis; maxillaribus serie interna majoribus; palatinis accessoriis in thurmam parvam gracilem collocatis; palatinis anticis aliquot elongatis; operculis inferne alepidotis; linea laterali carinata; squamis basi vulgo quadrilobis, lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinna dorsali radiosa antice in 2a tertia corporis parte sita, corpore altiore, acuta; pinna adiposa oblonga rotundata; pectoralibus capite duplo fere brevioribus; ventralibus ante pinnam dorsalem sitis, pectoralibus longioribus sed capite brevioribus, oblique rotundatis, radiis subposticis ceteris longioribus; anali dorsali multo humiliore et breviore; caudali profunde incisa lobis acutis, $6\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine corporis; colore corpore superne fuscescente-viridi inferne argenteo; capite fusco punctato et maculato; lateribus fusco variegatis, junioribus fasciis 10 p. m. transversis diffusis fuscis; pinnis hyalinis viridi-flavescentibus, dorsali, pectoralibus et caudali fusco variegatis.

B. 12 vel 13. D. 2/8 vel 2/9. P. 1/11. V. 1/8. A. 2/7 vel 2/8. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Dentex nebulosus* Soland. apud CV. Poiss. XXII p. 375.
Saurus gracilis QG. Zoölog. de la voyag. de l'Uranie p. 224.
Sauride nuageux CV. Poiss. XXII p. 374.
Earhei a-alhai eütaiaheina Otaïtens.

Habit. Amboina, in mari.

Longitudo 7 speciminum 90''' ad 151'''.

Aanm. Alle mijne specimina zijn meer gevlekt en gewolkt dan de afbeelding in de groote Histoire naturelle des Poissons en hebben den snuit niet bol. De wang- en bovenoperkelschubben zijn op die afbeelding niet uitgedrukt. De dwarsche bandteekening des ligchaams is bij de jongere specimina zeer duidelijk doch verdwijnt allengskens bij toenemenden leeftijd.

OPHIDINI.

Machaerium Richards. Blkr.

Pinnae dorsalis, caudalis et analis unitae, anacanthae, radiis fissis. Dentes intermaxillares et inframaxillares uniseriati, conici, aequales; palatini vel vomerini nnlli. Cirri inframaxillares nulli. Membrana branchiostega radiis 6. Squamae cycloïdeae cutem totam tegentes.

Machaerium nebulatum Blkr.

Machaer. corpore elongato compresso, altitudine 10 in ejus longitudine, latitudine antice 2 fere, postice plus quam 2 in ejus altitudine; capite convexo, $8\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 6 circiter in longitudine capitis, minus diametro 1 a se invicem distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro oculo longiore; labiis carnosis; maxillis superiore et inferiore dentibus mediocribus obtusis, utroque latere p. m. 25; maxilla superiore rictuque sub oculo desinente; maxilla inferiore superiore longiore; capite, genis operculisque superne tantum squamosis; squamis lateribus 200 p. m. in serie longitudinali; linea laterali anteriore laterum parte tantum conspicua; pinnis verticalibus basi radiorum squamosis; dorsali supra apicem pectoralium incipiente, altitudine maxima $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; pectoralibus rotundatis $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; anali postice in 2a sexta corporis parte incipiente, altitudine maxima 2 in altitudine corporis; caudali acuta rotundata; corpore pinnisque pulchre viridibus, fusco et nigricante nebulatis et maculatis.

B. 6. D. 77 + C. 10 + A. 65 = D. C. A. 152. P. 11.

Habit. Singapore, in mari.

Longitudo speciminis unici 370'''.

Aanm. Dit geslacht is ontdekt door den heer Richardson. Hij maakte daarvan voor het eerst melding in Report of the Brit. Assoc. for 1842 p. 69; later in het 12de deel van de Annals of Nat. Hist. 1843 p. 175 in een artikel getiteld: »Description of the Lurking Machete (Machaerium subducens) from the northern coast of New Holland" en later nog in de zoölogie van de reis der schepen Erebus en Terror (Fish. p. 72 tab. 44 fig. 1-6). Volgens den heer Richardson gaat bij *Machaerium subducens* de kop slechts 7 maal in de geheele lengte, is de snuitlijn een weinig konkaaf, staat het oog verder achterwaarts, gaat de bekspleet niet tot onder het oog, zijn de kaken van gelijke lengte, de vinstralen = B. 6. D. 71. C. 10. A. 60. P. 10, is de staartvin stomper en het ligchaam niet gevlekt, waarom ik de bovenbeschrevene soort beschouw als eene verschillende.

De ingewanden van mijn eenig specimen bevinden zich in geen' voldoenden toestand van bewaring voor een naauwkeurig anatomisch onderzoek. Wat de spijsbuis betreft, kan ik mededeelen, dat de maag cylindervormig is en het grootste gedeelte van de lengte der buikholte inneemt, dat zij zonder blinden zak in den zeer korten dunnen darm overgaat en dat de dikke darm, hoezeer een weinig langer dan de dunne darm, toch tweemaal korter is dan de maag. Lever bestaande uit twee kegelvormige lange kwabben. Geene poortieraanhangsels. Geene zwemblaas. Nieren zich langs de ruggegraat ter lengte van bijkans de geheele buikholte uitstrekkende.

Bij het geographisch overzigt, voorkomende op bladz. 5 en 6 voege men nog het volgende.

JAVA. *Chirocentrus hypselosoma* Blkr.

SUMATRA. *Dussumiëria elopsoïdes* Blkr., *Dussumiëria acuta* CV., *Notopterus hypselonotus* Blkr.

BORNEO. *Notopterus borneënsis* Blkr., *Notopterus maculosus* Blkr.

AMBOINA. *Saurus trachinus* T. Schl., *Saurida nebulosa* CV.

SINGAPORE. *Chirocentrus dorab* CV., *Dussumiëria acuta* CV., *Chirocentrus hypselosoma* Blkr., *Saurida tombil* CV., *Saurus trachinus* T. Schl., *Saurus ophiodon* Cuv., *Echeneis neucrates* L., *Machaerium nebulatum* Blkr.

PINANG. *Chirocentrus dorab* CV., *Chanos nuchalis* CV., *Chanos chloropterus* CV., *Albula erythrocheilos* CV.?, *Dussumiëria acuta* CV., *Elops saurus* L., *Megalops indicus* CV., *Saurida tombil* CV., *Saurus ophiodon* Cuv., *Echeneis neucrates* L., *Leptocephalus dentex* Cant.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

HARINGACHTIGE VISSCHEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL,

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

CLUPEOÏDEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL.

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

In het 20ste en 21ste deel der groote Histoire naturelle des Poissons zijn beschreven ongeveer 140 soorten van Clupeoïden, zooals deze familie in den laatsten tijd door den heer Valenciennes is omschreven. Onder die talrijke soorten komen er slechts 7 voor, welke de heer Valenciennes vermeldt als in den Indischen Archipel levende. Beide genoemde deelen, in 1847 en 1848 in het licht gekomen, kunnen beschouwd worden als vrij wel bevattende een overzigt van den toenmaligen stand van dit gedeelte der ichthyologie. Dat evenwel de kennis der Soenda-Moluksche soorten van deze familie veel te wenschen overliet, zal hieronder blijken. Terwijl toch de heer Valenciennes slechts 7 soorten van deze gewesten vermeldt, bevat mijne verzameling thans reeds 41 soorten van Haringachtige visschen, allen afkomstig van dezen Archipel en voor verreweg het grootste gedeelte te Batavia gevangen.

De 7 boven bedoelde soorten van den heer Valenciennes zijn:

1. *Sardinella leiogaster* CV.
2. » *lineolata* CV.
3. *Alausa macrurus* Blkr.
4. » *melanurus* CV.
5. *Engraulis boelama* CV.
6. » *Brownii* CV.
7. *Chatoessus chacunda* CV.

Van deze soorten bevinden zich in mijne verzameling *Sardinella leiogaster* CV., *Alausa melanurus* CV., *Engraulis Brownii* CV. en *Chatoessus chacunda* CV., doch bovendien bezit ik nog 36 species, terwijl nog twee soorten, vroeger in mijn bezit, tijdens mijne reizen over Java zijn verloren gegaan. Ik ken alzoo thans 45 soorten van Clupeoïden van deze gewesten.

Deze 45 soorten zijn

1. *Clupeoïdes borneënsis* Blkr.
2. » *macassariensis* Blkr.
3. *Sardinella leiogaster* CV.?
4. » *lineolata* CV.
5. » *clupeoïdes* Blkr.
6. » *brachysoma* Blkr.
7. *Pellona pristigastroïdes* Blkr.
8. » *amblyuropterus* Blkr.
9. » *Hoevenii* Blkr.
10. » *brachysoma* Blkr.
11. » *ditchoa* CV.
12. » *Russellii* Blkr.
13. » *Grayana* CV.
14. *Pristigaster tartoor* CV.
15. *Rogenia argyrotaenia* Blkr.
16. *Spratella fimbriata* CV.
17. » *tembang* Blkr.
18. » *kowala* Blkr.
19. *Spratelloïdes argyrotaenia* Blkr.
20. *Clupalosa bulan* Blkr.
21. *Meletta Schrammii* Blkr.
22. *Alausa macrurus* Blkr.
23. » *ctenolepis* Blkr.
24. *Alausa melanurus* CV.
25. » *ilisha* Blkr.
26. » *kanagurta* Blkr.
27. » *brevis* Blkr.
28. *Engraulis crocodilus* Blkr.
29. » *boelama* CV.
30. » *taty* CV.
31. » *melanochir* Blkr.
32. » *encrasicholoïdes* Blkr.
33. » *Russellii* Blkr.
34. » *Brownii* CV.
35. » *Zollingeri* Blkr.
36. » *tri* Blkr.
37. » *rhinorhynchos* Blkr.
38. » *Grayi* Blkr.
39. » *mystacoïdes* Blkr.
40. » *mystax* CV.?
41. » *Dussumierii* CV.
42. » *setirostris* CV.
43. *Coïlia Dussumierii* CV.
44. *Chatoessus chacunda* CV.
45. » *selangkat* Blkr.

Aan Valentijn en Renard waren reeds enkele Clupeoïden van dezen archipel bekend, doch hunne afbeeldingen, zooals de *Sardyn Malakka* (Ind. Amb. III. p. 507 fig. 517) en de *Sardine de Malacca* en *Mauritius Sardyn* (Ren. Poiss. Mol. I. fig. 89 et 44) zijn zoo gebrekkig, dat ze niet te bepalen zijn.

In verschillende ichthyologische verhandelingen heb ik reeds eenigen der hierboven opgesomde nieuwe soorten beschreven. Zoo zijn van 1848 tot 1850 door mij bekend gemaakt:

Clupeoïdes macassariensis Blkr. = *Clupea macassariensis* Blkr. Contr. Ichth. Celeb.
» *borneënsis* Blkr. Nieuwe Bijdr. Ichth. Borneo.
Sardinella clupeoïdes Blkr. = *Amblygaster clupeoïdes* Blkr. Contrib. Ichth. Celeb.
Spratella tembang Blkr. = *Clupea gibbosa* Blkr. Contrib. Ichth. Celeb.
Spratelloïdes argyrotaenia Blkr. = » *argyrotaeniata* Blkr. Contr. Ichth. Celeb.
Meletta Schrammii Blkr. = *Alausa Schrammii* Blkr. Bijdr. Ichth. Bali.
Alausa brevis Blkr. = *Alosa brevis* Blkr. Contr. Ichth. Sumbaw.

Engraulis crocodilus Blkr. Bijdr. Ichth. Born.
» *melanochir* Blkr. Bijdr. Ichthyol. Madura.
» *rhinorhynchos* Blkr. = *Engraulis kammalensis* Blkr. Bijdr. Ichth. Madur.
» *Zollingeri* Blkr. Contrib. Ichth. Celeb.
» *mystacoïdes* Blkr. = *Thryssa porava* Blkr. Bijdr. Ichth. Madur.

Van velen dezer soorten stelde ik de diagnose, zonder dat mij nog bekend was de uitvoerige arbeid over de Clupeoïden van den heer Valenciennes. Sedert heb ik alle soorten van Clupeoïden mijner verzameling naauwkeuriger onderzocht en met de beschrijvingen van den heer Valenciennes vergeleken. Ik heb daarbij de noodzakelijkheid ontwaard om van de meesten dier soorten nieuwe en meer uitvoerige diagnosen te geven. Zulks was mij echter niet meer mogelijk ten opzigte van *Alausa brevis* Blkr. en *Engraulis Zollingeri* Blkr., welker specimina zijn verloren geraakt.

Ook konden vele soorten niet blijven onder de geslachtsnamen, waaronder ik ze aanvankelijk had geplaatst. De hervormingen der geslachten *Clupea* Cuv. en *Alosa* Cuv., door den heer Valenciennes voorgesteld, heb ik mij sedert ten nutte gemaakt ter rangschikking mijner talrijke soorten, en hoezeer de waarde der dentitie, vooral in de details, ter splitsing van het groote geslacht Clupea Cuv. in verschillende geslachten aan betwisting bloot staat, zijn de kenmerken in het tandenstelsel gelegen van groot nut ter herkenning en rangschikking der soorten. Evenwel heb ik niet alle mijne soorten van Clupea Cuv. onder de geslachten van den heer Valenciennes kunnen plaatsen en zulks heeft mij aanleiding gegeven, nog enkele nieuwe geslachten op te stellen, welke ik heb genoemd Clupeoïdes, Spratelloïdes en Clupalosa.

Uit ondervolgend overzigt der kenmerken van de door den heer Valenciennes en mij voorgestelde nieuwe geslachten kan ontwaard worden, welken rang de genera *Clupeoïdes, Spratelloïdes* en *Clupalosa* ongeveer behooren in te nemen.

Clupea Valenc. — Dentes intermaxillares, inframaxillares, vomerini, palatini, linguales.
Clupeoïdes Blkr. — Dentes intermaxillares, inframaxillares, vomerini, palatini, pterygoïdei.
Sardinella Valenc. — Dentes palatini, pterygoïdei, linguales.
Harengula Valenc. — Dentes maxillares, palatini, pterygoïdei, linguales. Pinna dorsalis pinnis ventralibus opposita vel subopposita.
Pellona Valenc. — Dentes maxillares, palatini, pterygoïdei, linguales. Pinnae ventrales ante pinnam dorsalem insertae. Pinna analis longa.
Pristigaster Cuv. — Dentes maxillares, palatini, pterygoïdei, linguales. Pinnae ventrales nullae. Pinna analis longa.
Rogenia Valenc. — Dentes vomerini, pterygoïdei, linguales.
Spratelloïdes Blkr. — Dentes supramaxillares, inframaxillares, vomerini, linguales.
Clupeonia Valenc. — Dentes linguales, pterygoïdei.

Spratella Valenc. — Dentes palatini, linguales.
Kowala Valenc. — Dentes maxillares, pterygoïdei.
Clupalosa Blkr. — Dentes palatini.
Meletta Valenc. — Dentes linguales.
Alausa Valenc. — Dentes nulli.

Ik vereenig mij geheel met het gevoelen van den heer Valenciennes, dat het geslacht Thryssa van Cuvier behoort te vervallen en tot Engraulis teruggebragt te worden. Inderdaad, de achterwaartsche verlenging der bovenkaak, het kenmerk waarop Cuvier zijne Thryssa bouwde, heeft bij de soorten van *Engraulis* zoo trapsgewijze plaats, dat het voor sommige soorten onmogelijk zou zijn te bepalen of zij tot *Engraulis* of tot *Thryssa* behooren. Misschien echter zullen latere zoölogen aanleiding vinden om het geslacht *Engraulis* Valenc. in verschillende geslachten te splitsen en daarbij tot grondslagen te nemen de aan- of afwezigheid van hondstanden, de aan- of afwezigheid van een' beenigen doorn voor de rugvin en de aan- of afwezigheid van een' verlengden borstvinstraal. Het komt mij evenwel voor, dat deze karakters bij *Engraulis* van geene genoegzame waarde zijn om er geslachten op te bouwen.

Omtrent mijne vroeger opgestelde genera Leptonurus en Anodontostoma heb ik mij reeds elders verklaard en gezegd, dat zij behooren gebragt te worden tot *Coilia* en *Chatoessus.*

Van de bovengenoemde 45 soorten behooren tot de fauna van:

JAVA.

1. *Sardinella leiogaster* CV.
2. » *clupeoïdes* Blkr.
3. » *brachysoma* Blkr.
4. *Pellona pristigastroïdes* Blkr.
5. » *amblyuropterus* Blkr.
6. » *Hoevenii* Blkr.
7. » *brachysoma* Blkr.
8. » *ditchoa* Blkr.
9. » *Russellii* Blkr.
10. » *Grayana* CV.
11. *Pristigaster tartoor* CV.
12. *Rogenia argyrotaenia* Blkr.
13. *Spratella fimbriata* CV.
14. » *tembang* Blkr.
15. *Spratella kowala* Blkr.
16. *Clupalosa bulan* Blkr.
17. *Alausa macrurus* Blkr.
18. » *ctenolepis* Blkr.
19. » *ilisha* Blkr.
20. » *kanagurta* Blkr.
21. *Engraulis taty* CV.
22. » *melanochir* Blkr.
23. » *encrasicholoïdes* Blkr.
24. » *Russellii* Blkr.
25. » *Brownii* CV.
26. » *tri* Blkr.
27. » *rhinorhynchos* Blkr.
28. » *Grayi* Blkr.

29. *Engraulis mystacoïdes* Blkr.
30. » *mystax* CV.?
31. » *Dussumierii* CV.
32. » *setirostris* CV.
33. *Coïlia Dussumierii* CV.
34. *Chatoessus chacunda* CV.
35. » *selangkat* Blkr.

MADURA.

1. *Pellona Russellii* Blkr.
2. *Clupalosa bulan* Blkr.
3. *Engraulis taty* CV.
4. » *melanochir* Blkr.
5. » *rhinorhynchos* Blkr.
6. *Engraulis Brownii* CV.
7. » *mystacoïdes* Blkr.
8. » *setirostris* CV.
9. *Coïlia Dussumierii* CV.
10. *Chatoessus chacunda* CV.

BALI

1. *Meletta Schrammii* Blkr.
2. *Alausa melanurus* CV.
3. *Engraulis Russellii* Blkr.

SUMATRA.

1. *Pellona Grayana* CV.
2. *Alausa ctenolepis* Blkr.
3. *Alausa kanagurta* Blkr.
4. *Chatoessus chacunda* CV.

BANKA.

1. *Pellona Grayana* CV.
2. *Alausa ctenolepis* Blkr.
3. » *kanagurta* Blkr.
4. *Engraulis setirostris* Blkr.
5. *Chatoessus chacunda* CV.

BORNEO.

1. *Clupeoïdes borneënsis* Blkr.
2. *Pellona Grayana* CV.
3. *Engraulis crocodilus* Blkr.

CELEBES.

1. *Clupeoïdes macassariensis* Blkr.
2. *Sardinella clupeoïdes* Blkr.
3. *Spratella tembang* Blkr.
4. *Spratelloïdes argyrotaenia* Blkr.
5. *Engraulis Zollingeri* Blkr.

SUMBAWA.

1. *Alausa brevis* Blkr.

MOLUKSCHE EILANDEN.

1. *Sardinella lineolata* CV. (Boeroe).
2. *Alausa melanurus* CV. (Amboina).
3. *Engraulis boelama* CV. (Amboina).
4. *Chatoessus chacunda* CV.

NIEUW GUINEA.

1. *Alausa melanurus* CV.

Van de 45 hierboven vermelde soorten komen tevens buiten den Archipel voor.

1. *Sardinella leiogaster* CV.	Ind. zee. Ceylon.
2. » *lineolata* CV.	Ceylon.
3. *Pellona ditchoa* CV.	Hindostan.
4. » *Russellii* Blkr.	Hindostan.
5. » *Grayana* CV.	Malakka?
6. *Pristigaster tartoor* CV.	Hindostan.
7. *Spratella fimbriata* CV.	Hindostan.
8. *Alausa melanurus* CV.	Bourbon. Vanikoro.
9. » *ilisha* Blkr.	Bengalen.
10. » *kanagurta* Blkr.	Hindostan.
11. *Engraulis taty* CV.	Malakka. Hindostan.
12. » *boelama* CV.	Sechell. Isle de France. Roode zee.
13. » *Brownii* CV.	Azië, Austral., Afrik., Amerika.
14. » *Russellii* CV.	Hindostan.
15. » *Grayi* Blkr.	Ind. zee.
16. » *mystax* CV.	Hindostan. China.
17. » *Dussumierii* CV.	Hindostan?
18. » *setirostris* CV.	Hindostan. Roode zee.
19. *Coilia Dussumierii* CV.	Hindostan.
20. *Chatoessus chacunda* CV.	Malakka. Bengalen.

Meer dan de helft der soorten mijner verzameling was van den Soenda-Molukschen Archipel nog onbekend, vóór dat ik met de openbaarmaking mijner ichthyologische waarnemingen begon, en daaronder bevinden zich niet minder dan 24 soorten, in de wetenschap toen nog onbekend. Die soorten zijn:

1. *Clupeoïdes borneënsis* Blkr.
2. » *macassariensis* Blkr.
3. *Sardinella clupeoïdes* Blkr.
4. » *brachysoma* Blkr.
5. *Pellona pristigastroïdes* Blkr.
6. » *amblyuropterus* Blkr.
7. » *Hoevenii* Blkr.
8. » *brachysoma* Blkr.
9. *Rogenia argyrotaenia* Blkr.
10. *Spratella tembang* Blkr.
11. *Spratella kowala* Blkr.
12. *Spratelloïdes argyrotaenia* Blkr.
13. *Clupalosa bulan* Blkr.
14. *Meletta Schrammii* Blkr.
15. *Alausa ctenolepis* Blkr.
16. » *brevis* Blkr.
17. *Engraulis crocodilus* Blkr.
18. » *melanochir* Blkr.
19. » *encrasicholoïdes* Blkr.
20. » *Zollingeri* Blkr.
21. » *tri* Blkr.
22. » *rhinorhynchos* Blkr.
23. » *mystacoïdes* Blkr.
24. *Chatoessus selangkat* Blkr.

Weinig bekend of slecht bepaald waren *Pellona Russellii* Blkr., *Alausa macrurus* Blkr., *Alausa ilisha* Blkr., *Alausa kanagurta* Blkr., *Engraulis Russellii* Blkr. en *Engraulis Grayi* Blkr., waarom ik genoodzaakt geweest ben aan deze soorten nieuwe namen te geven. In de aanmerkingen, onder de diagnosen gevoegd, heb ik daaromtrent nader uitgeweid.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM ANALYTICUS.

CLUPEOÏDES Blkr.

I. Venter cultratus spinis serratus.
 A. Pinna dorsalis pinnas ventrales inter et analem sita.
  a. Corpus hyalino-argenteum. Pinna caudalis apicibus nigris.

1. *Clupeoïdes borneënsis* Blkr.

II. Venter obtusus non serratus.
 A. Pinna dorsalis tota fere ante pinnas ventrales sita.
  a. Corpus superne coeruleum inferne argenteum. Pinna caudalis basi striis 4 coeruleis longitudinalibus.

2. *Clupeoïdes macassariensis* Blkr.

SARDINELLA Valenc.

I. Venter obtusus non serratus. Ossa frontalia posteriora striata. Caput 5 circiter in longitudine corporis.
 A. Corpus altitudine $5\frac{3}{4}$ ad 6 in ejus longitudine.
  a. Latera maculis rotundis coeruleis in seriem longitudinalem dispositis.

3. *Sardinella leiogaster* CV.?

 B. Corpus altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine.
  a. Latera immaculata.

4. *Sardinella clupeoïdes* Blkr.

II. Venter cultratus serratus. Ossa frontalia posteriora striata.
 A. Corpus altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine. Caput 5 in longitudine corporis.
  a. Venter dorso convexior. Macula humeralis fusca.

5. *Sardinella brachysoma* Blkr.

PELLONA Valenc.

I. Pinna dorsalis post initium pinnae analis incipiens, 1ae quartae parti pinnae analis opposita.
 A. Corpus altitudine 3 ad 4 in ejus longitudine. Pinna analis radiis 50 p. m. Linea frontalis concava.

a. Pinna caudalis lobis acutis. Spinae ventrales 35. Caput 5 fere in longitudine corporis.

6. *Pellona pristigastroïdes* Blkr.

b. Pinna caudalis lobis rotundatis. Spinae ventrales 38. Caput $4\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis.

7. *Pellona amblyuropterus* Blkr.

II. Pinna dorsalis tota vel maxima parte ante pinnam analem sita. Pinna caudalis lobis acutis.

A. Pinna analis corpore plus quadruplo brevior, radiis 37 p. m. Maxilla superior tota longitudine denticulata. Os anticum. Linea rostro-frontalis declivis recta.

a. Corpus altitudine 4 fere in ejus longitudine. Dorsum et venter convexitate aequales. Spinae ventrales 27.

8. *Pellona Hoevenii* Blkr.

B. Pinna analis 3 ad 4 in longitudine corporis. Maxilla superior antice et postice denticulata medio glabra.

a. Corpus altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine. Linea rostro-frontalis declivis recta.

aa. Pinna analis 3 in longitudine corporis, radiis p. m. 48.

9. *Pellona brachysoma* Blkr.

bb. Pinna analis $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, radiis p. m. 38.

10. *Pellona ditchoa* CV.

b. Corpus altitudine $3\frac{2}{3}$ ad 4 in ejus longitudine. Squamae lateribus 45 ad 50 in serie longitudinali.

aa. Pinna analis $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis radiis 43 vel 44. Linea frontalis rectiuscula.

11. *Pellona Russellii* Blkr.

c. Corpus altitudine plus quam 4 in ejus longitudine. Squamae lateribus 50 p. m. in serie longitudinali.

aa. Pinna analis $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis radiis 40 ad 50. Linea frontalis concava.

12. *Pellona Grayana* CV.

PRISTIGASTER Cuv.

I. Pinna dorsalis 2ae quartae parti pinnae analis opposita.
A. Corpus altitudine 4 circiter in ejus longitudine.
a. Pinna pectoralis deflexa lineam ventralem multo superans.

13. *Pristigaster tartoor* CV.

ROGENIA Valenc.

I. Pinna dorsalis tota vel fere tota post pinnas ventrales sita.
A. Corpus altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine. Caput aeque altum ac longum.
a. Fascia cephalo-caudalis lata argentea. Spinae ventrales 26 p. m.

14. *Rogenia argyrotaenia* Blkr.

SPRATELLA Valenc.

I. Corpus altitudine 4 ad 5 in ejus longitudine. Caput longius quam altum.
A. Venter dorso convexior.

15. *Spratella fimbriata* CV.

B. Dorsum ventre convexius.

16. *Spratella tembang* Blkr.

II. Corpus altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine. Caput aeque altum ac longum.
A. Venter dorso convexior.

17. *Spratella kowala* Blkr.

SPRATELLOÏDES Blkr.

I. Corpus altitudine 7 circiter in ejus longitudine.
A. Fascia cephalo-caudalis argentea.

18. *Spratelloïdes argyrotaenia* Blkr.

CLUPALOSA Blkr.

I. Corpus altitudine 4 fere in ejus longitudine.
A. Caput aeque longum ac altum, 5 in longitudine corporis.

19. *Clupalosa bulan* Blkr.

MELETTA Valenc.

I. Corpus altitudine $5\frac{1}{2}$ ad 6 in ejus longitudine. Pinna dorsalis radio in filum producto nullo.

A. Caput $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis. Linea dorsalis linea ventrali convexior.

a. Linea rostro-frontalis declivis recta. Membrana branchiostega sub gula valde emarginata.

20. *Meletta Schrammii* Blkr.

ALAUSA Valenc.

I. Corpus altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Pinnae pectorales ventrales non attingentes.

A. Squamae lateribus 35 ad 45 circiter in serie longitudinali.

a. Caput 6 in longitudine corporis.

aa. Pinna caudalis lobis subaequalibus $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis.

21. *Alausa macrurus* Blkr.

b. Caput 5 in longitudine corporis.

aa. Pinna caudalis lobo inferiore longiore 4 in longitudine corporis. Squamae valde ciliatae.

22. *Alausa ctenolepis* Blkr.

bb. Pinna caudalis lobis $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, apicibus nigris. Squamae non ciliatae.

23. *Alausa melanurus* CV.

c. Caput $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis.

aa. Pinna caudalis lobo inferiore longiore $4\frac{1}{5}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis.

24. *Alausa ilisha* Blkr.

d. Caput $3\frac{4}{5}$ ad 4 in longitudine corporis.

aa. Pinna caudalis lobo inferiore longiore $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis.

25. *Alausa kanagurta* Blkr.

II. Corpus altitudine 3 fere in ejus longitudine.

A. Caput 4 in longitudine corporis.

26. *Alausa brevis* Blkr.

ENGRAULIS Valenc.

I. Dentes canini in maxilla inferiore.

A. Maxilla superior postice truncata non producta. Pinna dorsalis ante pinnam analem incipiens.

a. Pinna pectoralis radio producto nullo. Rostrum vix prominens. D. 12. A. 48

27. *Engraulis crocodilus* Blkr.

II. Dentes canini nulli.

A. Maxilla superior ante aperturam branchialem desinens.

a. Pinna pectoralis radio 1° in filum producto. Maxillae subaequales, superior truncata. Rostrum vix prominens. Spina dorsalis valde conspicua. A. 50 p. m.

aa. Pinnae pectorales flavae, filo pinnam analem attingente.

† Pinna dorsalis ante analem incipiens.

28. *Engraulis taty* CV.

bb. Pinnae pectorales fuscae vel nigrae, filo pinnam analem non attingente.

† Pinna dorsalis post initium pinnae analis incipiens.

29. *Engraulis melanochir* Blkr.

b. Pinna pectoralis radio in filum producto nullo. Spina dorsalis nulla conspicua. Rostrum prominens. Pinna dorsalis ante analem incipiens.

aa. Pinna dorsalis tota ante analem sita.

† Corpus altitudine 5 circiter in ejus longitudine. Fascia cephalo-caudalis nulla.

ó A. 26 ad 28.

30. *Engraulis encrasicholoïdes* Blkr.

bb. Pinna dorsalis ante analem incipiens sed radiis posticis radiis analibus anterioribus oppositis.

† Corpus altitudine 6 ad 7 in ejus longitudine. Fascia cephalo-caudalis argentea.

ó Maxilla superior longe ante aperturam branchialem desinens. A. 20 ad 22.

31. *Engraulis Russellii* Blkr.

óó Maxilla superior? A. 17.

32. *Engraulis Zollingeri* Blkr.

B. Maxilla superior aperturam branchialem attingens, postice acuta. Rostrum valde prominens. Pinna pectoralis radio producto nullo.

a. Corpus altitudine 5 ad 6 in ejus longitudine. Pinna dorsalis ante analem incipiens radiis posticis radiis analis anticis oppositis. Fascia oculo-caudalis argentea. A. 20 ad 22.

aa. Spina dorsalis non conspicua. Squamae transversim striatae.

33. *Engraulis Brownii* CV.

bb. Spina dorsalis bene conspicua. Squamae reticulatae.

34. *Engraulis tri* Blkr.

b. Corpus altitudine 4 ad 4½ in ejus longitudine. Pinna dorsalis tota ante pinnam analem sita. Fascia lateralis nulla.

aa. Spina dorsalis valde conspicua. A. 34 vel 35.

35. *Engraulis rhinorhynchos* Blkr.

C. Maxilla superior aperturam branchialem superans. Spina dorsalis conspicua. Venter cultratus spinulis serratus. Pinna dorsalis tota vel fere tota ante pinnam analem sita. Macula humeralis fusca.

a. Maxilla superior pinnas pectorales non attingens.

aa. Corpus altitudine 4 ad 4½ in ejus longitudine. Caput aeque altum ac longum. A. 38 ad 40.

36. *Engraulis Grayi* Blkr.

b. Maxilla superior basin pinnae pectoralis attingens.

aa. Corpus altitudine 5 circiter in ejus longitudine. Caput longius quam altum. A. 36 ad 38.

37. *Engraulis mystacoïdes* Blkr.

bb. Corpus altitudine 4 circiter in ejus longitudine. Caput aeque altum circiter ac longum. A. 40 vel 41.

38. *Engraulis mystax* CV?

c. Maxilla superior pinnae pectoralis partem posteriorem vel ventralem attingens.

aa. Corpus altitudine 4¼ ad 4¾ in ejus longitudine.

† Rostrum prominens. Rictus post oculos productus.

39. *Engraulis Dussumierii* CV.

d. Maxilla superior anum vel pinnam analem attingens.
aa. Corpus altitudine $4\frac{1}{4}$ ad 5 in ejus longitudine.
† Rostrum non prominens. Rictus sub oculo desinens.

40. *Engraulis setirostris* CV.

COÏLIA.

I. Maxilla superior aperturam branchialem attingens sed non superans.
A. Latera inferne guttis seriatis aureis.
a. A. et C. 90 ad 122.

41. *Coïlia Dussumieri* CV.

CHATOESSUS Valenc.

I. Pinna dorsalis radio in filum producto nullo.
A. Pinnae ventrales medio pinnae dorsalis oppositae.
a. Caput aeque altum ac longum.

42. *Chatoessus chacunda* CV.

b. Caput longius quam altum.

43. *Chatoessus selangkat* Blkr.

CLUPEOÏDES Blkr.

Ossa maxillaria superiora maxillam superiorem maxima parte constituentia, postice non producta. Rictus parvus. Dentes inframaxillares, intermaxillares, vomerini, palatini, pterygoïdei. Pinnae ventrales. Membrana branchiostega radiis 6.

I. Venter cultratus spinis serratus.

A. Pinna dorsalis ventrales inter et analem sita.

a. Corpus totum hyalino-argenteum. Pinna caudalis apicibus nigris.

Clupeoïdes borneënsis Blkr.

Clupeoïd. corpore subelongato compresso, altitudine 5 fere in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ fere in ejus altitudine; capite subacuto $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 fere in longitudine capitis; ore antico dentibus omnibus minimis tactu tantum conspicuis; maxillis aequalibus superiore sub oculi parte anteriore desinente; dorso humili linea obtusangula; ventre cultrato spinis 18 valde serrato; squamis cycloideis sessilibus lateribus 40 p. m. serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis nullis; linea laterali inconspicua; pinnis, dorsali ventrales inter et analem sita, acuta, corpore humiliore; pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus capite paulo brevioribus, ventralibus pectoralibus brevioribus; anali in media 3ª quarta corporis parte sita, corpore duplo humiliore et pectoralibus breviore; caudali profunde incisa lobis acutis alepidotis inferiore paulo longiore $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore toto corpore hyalino-argenteo, pinnis hyalino-flavescente; pinna caudali apicibus nigris.

B. 6. D. 16. P. 13. V. 1/7. A. 17. C. 19 et lat. brev.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis (J. Wolff).

Longitudo speciminis unici 80'''.

II. Venter obtusus non serratus.

A. Pinna dorsalis tota fere ante ventrales sita.

a. Corpus superne profunde coeruleum inferne argenteum. Pinna caudalis basi striis 4 coeruleis longitudinalibus.

Clupeoïdes macassariensis Blkr.

Clupeoïd. corpore elongato compresso, altitudine 7 ad $7\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; altitudine capitis 2 in ejus longitudine; oculis diametro 4 circiter in longitudine capitis; ore antico dentibus omnibus minimis tactu tantum conspicuis; maxillis aequalibus superiore sub oculi limbo anteriore desinente; dorso humili leviter convexo; ventre obtuso non serrato; squamis deciduis, lateribus 32 p. m. in serie longitudinali; linea laterali recta bene conspicua; axillis inguinibusque squamis elongatis nullis; pinnis, dorsali fere tota ante ventrales sita, acuta non emarginata, corpore paulo humiliore; pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus capite minus duplo brevioribus sed ventralibus longioribus; anali in 4ª quinta corporis parte sita, humillima et brevissima capite triplo breviore; caudali profunde incisa lobis obtusiusculis 7 in longitudine corporis; colore corpore superne profunde coeruleo lateribus et inferne argenteo; pinnis hyalinis, caudali basi striis 4 longitudinalibus profunde coeruleis.

B. 6. D. 2/9. P. 1/11. V. 1/7. A. 1/8. C. 17 vel 19 et lat. brev.
Synon. *Clupea macassariensis* Blkr. Contr. Ichth. Faun. Celebes in Journ. Ind. Archip. 1849. p. 72.
Habit. Macassar, Celebes austro-occidentalis, in mari (H. Zollinger).
Longitudo 5 speciminum 60''' ad 70'''.

Aanm. De twee boven beschrevene soorten wijken zoodanig van elkander af, dat zij geschikt onder twee verschillende geslachtsnamen te plaatsen zouden zijn.

SARDINELLA Valenc.

I. Venter obtusus non serratus. Ossa frontalia posteriora striata. Caput 5 circiter in longitudine corporis.
A. Corpus altitudine $5^3/_4$ ad 6 in ejus longitudine.
a. Latera maculis rotundis coeruleis in seriem longitudinalem dispositis.

Sardinella leiogaster CV. Poiss XX. p. 195?.

Sardin. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{3}{4}$ ad 6 in ejus longitudine, latitudine 2 ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite 5 circiter in longitudine corporis, acuto, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi recta; oculis diametro $3\frac{1}{3}$ ad 4 in longitudine capitis; maxillis subaequalibus, inferiore vix prominente antice interdum dentibus aliquot parvis vix conspicuis scabra, superiore ante oculum desinente $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; dentibus palatinis et pterygoideis minimis; lingua basi tantum dentibus scabra; ossibus frontalibus posterioribus striatis; dorso et ventre obtusis, ventre scutis p. m. 32 postice rotundatis vix dentatis; squamis valde deciduis non striatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; pinnis, dorsali postice in anteriore corporis parte sita ventralibus opposita, acuta, corpore humiliore, non emarginata; pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis ventralibus multo longioribus; anali humillima pectoralibus breviore radiis 2 ultimis ceteris crassioribus; caudali profunde incisa lobis acutis $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis; colore dorso coeruleo lateribus ventreque argenteo; lateribus superne maculis profunde coeruleis rotundis in seriem longitudinalem dispositis; rostro nigro; pinnis hyalinis vel flavescentibus.

B. 6. D. 17 vel 18. P. 17 ad 19. V. 1/7. A. 18 ad 20. C. 17 vel 19 et lat. brev.
Synon. *Sardinelle à ventre édenté* CV. Poiss. XX. p. 195?
Ikan Bulan bulan Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 10 speciminum 110''' ad 190'''.

Aanm. *Harengula punctata* CV. Poiss. XX. p. 215 moet met deze soort groote overeenkomst hebben. Het onstandvastige van het voorkomen der weinige kleine tandjes voor in de onderkaak kan aanleiding geven tot de plaatsing der boven beschrevene soort zoowel onder Sardinella als Harengula, ten zij de heer Valenciennes onder de uitdrukking *dents maxillaires* slechts verstaat *bovenkaakstanden*.

B. Corpus altitudine $4^1/_2$ ad 5 in ejus longitudine.

a. Latere immaculata.

Sardinella clupeoïdes Blkr.

Sardin. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis paulo longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; maxillis aequalibus, superiore ante oculum desinente 3 et paulo in longitudine capitis, inferiore dentibus nullis conspicuis; dentibus palatinis et pterygoideis parvis bene conspicuis; lingua fere tota dentibus scabra; ossibus frontalibus posterioribus striatis; dorso et ventre obtusis rotundatis, ventre scutis 26 p. m. postice obtusis truncatis non dentatis; squamis deciduis non striatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; pinnis, dorsali postice in anteriore corporis parte sita ventralibus opposita, acuta, vix emarginata corpore duplo vel fere duplo humiliore; pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis ventralibus multo longioribus; anali humillima pectoralibus paulo breviore, radiis 2 ultimis ceteris crassioribus; caudali profunde incisa lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore dorso coeruleo, lateribus ventreque argenteo; rostro nigro; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali apicem et caudali marginem posticum versus fuscescentibus.

B. 6. D. 18. P. 16 vel 17. V. 1/7. A. 17 vel 18. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Amblygaster clupeoïdes* Blkr. Contr. Ichth. Faun. Celeb. in Journ. Ind. Archip. 1849. p. 73.
Ikan Bulan bulan Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari. — Macassar, Celebes insulae, in mari (H. Zollinger).

Lougitudo 6 speciminum 110''' ad 203'''.

II. Venter cultratus serratus. Ossa frontalia posteriora striata.

A. Corpus altitudine $3^1/_2$ ad $3^2/_3$ in ejus longitudine. Caput 5 in longitudine corporis. Venter dorso convexior.

Sardinella brachysoma Blkr.

Sardin. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo 5 ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; ore antico rictu parvo; rostro oculo breviore; maxilla superiore tota edentula sub medio oculo desinente; maxilla inferiore vix prominente, symphysi vulgo denticulis aliquot tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis et pterygoïdeis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; vomere glabro; lingua medio crista longitudinali denticulata; ossibus frontalibus posterioribus striatis; lineis dorsali et ventrali rotundatis, ventrali dorsali convexiore; linea laterali rectiuscula lineae dorsali multo magis quam lineae ventrali approximata; squamis parte basali transversim parte libera longitudinaliter striatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; ventre valde cultrato scutis p. m. 30 postice dentatis serrato; pinnis, dorsali postice in anteriore corporis dimidio sita, medio ventralibus opposita, corpore duplo humiliore, emarginata; pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventralibus duplo fere brevioribus; anali humillima dorsali non vel vix longiore, radiis 2 ultimis ceteris crassioribus; caudali lobis acutis $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore dorso coeruleo, lateribus ventreque argenteo; rostro nigro; macula humerali fusca; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali marginem superiorem caudali marginem posteriorem versus fuscescentibus; dorsali antice basi macula parva nigricante

B. 6. D. 17 vel 18. P. 15 vel 16. V. 1/7. A. 18 vel 19. C. 19 et lat. brev.
Synon. *Ikan Tembang* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 16 speciminum 115''' ad 152'''.

PELLONA Valenc.

1. Pinna dorsalis post initium pinnae analis incipiens, 1ae quartae parti pinnae analis opposita.
   A. Corpus altitudine 3 ad 4 in ejus longitudine. Pinna analis radiis 50 p. m. Linea frontalis concava.
      a. Pinna caudalis lobis acutis. Spinae ventrales 35 p. m. Caput 5 fere in longitudine corporis.

Pellona pristigastroïdes Blkr.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite rhomboideo 5 fere in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis diametro 4 in longitudine capitis; linea frontali parum concava; rostro oculo breviore; ore simo; maxilla superiore sub oculi medio desinente; maxilla inferiore valde adscendente et ante rostrum prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, lingualibus, palatinis pterygoideisque bene conspicuis; ossibus intermaxillaribus antice ligamento ossibus supramaxillaribus unitis; praeoperculo obtusangulo; ventre dorso multo convexiore valde cultrato et spinis 35 valde serrato; linea laterali rectiuscula; squamis transversim vel non striatis, lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; axillis squamis elongatis; pinnis, dorsali primae quartae parti pinnae analis opposita, post radium analem 1m incipiente, corpore minus triplo humiliore; anali humili longitudine 3 circiter in longitudine corporis; pectoralibus acutis capite paulo brevioribus, ventrales attingentibus; ventralibus minimus oculo brevioribus, lateraliter insertis, lineam ventralem vix superantibus; caudali lobis (partim abruptis); colore corpore superne griseo-flavescente, inferne argenteo; pinnis flavescentibus vel hyalinis.
B. 6. D. 17. P. 15. V. 6. A. 50. C. 19 et lat. brev.
Synon. *Ikan Mata besar* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo speciminis unici 185'''.

Aanm. Deze soort onderscheidt zich voornamelijk door de aehterwaartsche inplanting der rugvin, lange aarsvin, zeer kleine buikvinnen, zeer bollen en scherp getanden buik en kort ligchaam en in het algemeen door hare sterke gelijkenis op *Pristigaster tartoor* CV. Tot nog toe heb ik slechts een enkel specimen in mijn bezit kunnen krijgen, bij hetwelk de staartvinkwabben beschadigd zijn.

b. Pinna caudalis lobis rotundatis. Spinae ventrales 38. Caput 4½ fere in longitudine corporis.

Pellona amblyuropterus Blkr.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite rhomboideo $4\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis diametro 4 in longitudine capitis; linea frontali parum concava; rostro oculo breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente; maxilla inferiore valde adscendente et ante rostrum prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, lingualibus, palatinis pterygoideisque bene conspicuis; ossibus intermaxillaribus antice ligamento osse supramaxillari unitis; praeoperculo rectangulo; ventre dorso paulo convexiore valde cultrato et spinis 38 serrato; squamis transversim vel non striatis, lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinnis, dorsali primae quartae parti pinnae analis opposita, post radium analem 1m incipiente, corpore minus triplo humiliore; pectoralibus obtusiusculis capite brevioribus sed ventrales attingentibus; ventralibus lateraliter insertis lineam ventralem maxima parte superantibus pectoralibus plus quadruplo brevioribus; anali humili longitudine $3\frac{1}{5}$ circiter in longitudine corporis; caudali lobis obtusis rotundatis 6 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo lateribus inferneque argenteo; rostro nigro; pinnis omnibus pulchre flavis, caudali postice nigrescente marginata.

B. 6. D. 18. P. 14. V. 6. A. 49. C. 23 et lat. brev.

Synon. *Ikan Mata besar* et *Ikan Bulan bulan* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 340'".

Aanm. Deze soort doet zich bij den eersten oogopslag van de vorige onderkennen, door haren hoogeren rug en minder bolle buiklijn. Trekt men eene lijn van het voorste gedeelte van den snuit tot op het midden der basis van de staartvin, dan ontwaart men, dat de buikhelft niet veel hooger is dan de rughelft bij *Pellona amblyuropterus* Blkr., terwijl bij *Pellona pristigastroïdes* de buikhelft meer dan de dubbele hoogte heeft van de rughelft.

II. Pinna dorsalis tota vel maxima parte ante pinnam analem sita. Pinna caudalis lobis acutis.

A. Pinna analis corpore plus quadruplo brevior, radiis 37 p. m. Maxilla superior tota longitudine denticulata. Os anticum. Linea rostro-frontalis declivis recta.

a. Corpus altitudine 4 fere in ejus longitudine. Spinae ventrales 27. Dorsum et venter convexitate aequales.

Pellona Hoevenii Blkr.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{4}{5}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite triangulari $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi recta; oculis diametro $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; rostro oculo breviore; ore antico; maxilla superiore sub medio oculo desinente tota longitudine denticulata; maxilla inferiore mediocriter adscendente ante superiorem prominente; dentibus maxillaribus omnibus, lingualibus, palatinis et pterygoideis bene conspicuis; ossibus intermaxillaribus osse supramaxillari accessorio denticulato articulatis; praeoperculo rotundato; lineis dorsali et ventrali regulariter convexis, convexitate aequalibus; ventre cultrato et spinis 27 serrato;

squamis transversim vel non striatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinnis, dorsali tota ante pinnam analem sita, acuta, non emarginata, corpore minus duplo humiliore; pectoralibus $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis ventrales non attingentibus; ventralibus pectoralibus duplo brevioribus lateraliter insertis sed lineam ventralem maxima parte superantibus; anali humili longitudine $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; caudali lobis acutis 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne griseo inferne argenteo; pinnis flavescentibus vel hyalinis; dorsali antice et caudali postice fusco arenatis.

B. 6. D. 18. P. 18. V. 7. A. 37. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Bulan bulan* et *Ikan Mata besar* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 140'''.

Aanm. Deze soort staat in verwantschap tusschen *Pellona ditchela* CV. en *Pellona Dussumieri* CV. en het naaste bij deze laatste soort, van welke zij zich echter genoegzaam onderscheidt door regelmatige en even bolle rug- en buiklijn, kortere aarsvin enz. Haar merkwaardigste kenmerk bestaat echter in het geheel getand zijn der bovenkaak en door dien zich tusschen het eigenlijk bovenkaaksbeen en het tusschenkaaksbeen een afzonderlijk been bevindt hetwelk de beide anderen vereenigt en getand is. Bij de overige mij bekende soorten van Pellona heeft de vereeniging tusschen de bovenskaaks- en tusschenkaaksbeenderen plaats door een bandachtig weefsel en is de bovenkaak ter dier plaatse tandeloos.

Ik draag deze soort op aan den voortreffelijken Nederlandschen Zoöloog, den hoogleeraar J. Van der Hoeven.

B. Pinna analis 3 ad 4 in longitudine corporis. Maxilla superior antice et postice denticulata, medio glabra. Venter dorso convexior.

a. Corpus altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine. Linea rostro-frontalis declivis recta.

aa. Pinna analis 3 in longitudine corporis radiis p. m. 48.

Pellona brachysoma Blkr.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite triangulari $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali valde declivi recta; oculis diametro $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; rostro oculo breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente antice et postice denticulata; maxilla inferiore valde adscendente et ante maxillam superiorem prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, palatinis, pterygoïdeis lingualibusque vix conspicuis; ossibus intermaxillaribus antice ligamento osse supramaxillari unitis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; lineis dorsali et ventrali valde convexis, ventrali tamen dorsali multo convexiore; ventre cultrato, spinis 25 serrato, convexitate maxima sub initio pinnae dorsalis; squamis vulgo transversim striatis, margine libero rotundatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinnis, dorsali fere tota ante pinnam analem sita, corpore duplo fere humiliore; pectoralibus (partim abruptis); ventralibus lateraliter ante initium pinnae dorsalis insertis lineam ventralem ma-

xima parte superantibus (partim abruptis); anali 3 circiter in longitudine corporis; caudali lobis acutis 5 fere in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente inferne argenteo; rostro nigro; pinnis flavescentibus, dorsali fusco arenata.

B. 6. D. 16. P. 16. V. 7. A. 48. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Mata besar* et *Ikan Bulan bulan* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 170'''.

Aanm. Deze soort komt van alle mij bekende soorten het meest overeen met *Pellona ditchoa* CV. Poiss. XX. p. 227 afgebeeld bij Russell Corom. Fish. fig. 192, doch laat er zich niet mede verwarren wegens hare langere aarsvin, bolleren rug, aan den vrijen rand ronde en niet uitgesneden schubben enz.

b. Corpus altitudine 3 ad 4 in ejus longitudine. Squamae lateribus 45 ad 50 in serie longitudinali.

aa. Pinna analis radiis 43 vel 44. Linea frontalis rectiuscula.

Pellona Russellii Blkr.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine 3 in ejus altitudine; capite subrhomboideo $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro oculo breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente, antice et postice denticulata; maxilla inferiore valde adscendente et ante rostrum prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, palatinis, pterygoideis et lingualibus bene conspicuis; ossibus intermaxillaribus antice ligamento osse supramaxillari unitis; praeoperculo subrectangulo angulo vix rotundato; operculis et ossibus suborbitalibus striatis; lineis dorsali et ventrali convexis, ventrali dorsali multo convexiore; ventre cultrato spinis 28 ad 30 serrato, convexitate maxima ante pinnam dorsalem; squamis vulgo transversim striatis, lateribus 45 ad 50 in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinnis, dorsali maxima parte ante pinnam analem sita, radiis posticis radiis analibus anticis oppositis, corpore duplo circiter humiliore; pectoralibus capite brevioribus sed ventrales attingentibus (apice abruptis); ventralibus lateraliter ante initium pinnae dorsalis insertis lineam ventralem maxima parte superantibus, oculo vix brevioribus; anali $3\frac{2}{3}$ circiter, caudali lobis acutis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne griseo-flavescente inferne argenteo; rostro nigro; pinnis flavis, dorsali et caudali fusco marginatis.

B. 6. D. 18 vel 19. P. 16 vel 17 V. 7. A. 43 vel 44. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Jangarloo* Russ. Corom. Fish. II. p. 73 fig. 191.
Pellona Leschenaultii Blkr. Ichth. M. O. Java p. 11.
Ikan Mata besar et *Ikan Bulan bulan* Mal. Batav.
Ikan Bulan Jav. Samar.
Ikan Mata leber Indig. Pasur.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Kammal, Tandjong, Madurae insulae, in mari.

Longitudo 3 speciminum 143''' ad 310'''.

Aanm. Deze soort beantwoordt genoegzaam volkomen aan de afbeelding en beschrijving

der *Jangarloo* van Russell. Eene nadere studie dezer soort heeft mij overtuigd, dat zij niet met *Pellona Leschenaultii* CV. Poiss. XX. p. 226 mag vereenigd worden. De heer Valenciennes toch vermeldt van zijne *Pellona Leschenaultii* 21 rugvinstralen, ongestreepte schubben waarvan er 70 op eene overlangsche rei zich bevinden, terwijl de buikvinnen er veel verder vòòr de rugvin zouden liggen. *Clupea melastoma* T. Schl. der Fauna japonica is eene geheel andere soort als Russell's *Jangarloo*, is aanmerkelijk langwerpiger, heeft langere aarsvin, de rugvin geheel voor de aarsvin gelegen, 48 buikdoornen enz.,

bb. Pinna analis radiis p. m. 38.

Pellona ditchoa CV. Poiss. XX. p. 227.

Pellon. corpore oblongo compresso altitudine 3 in ejus altitudine, latitudine 4 fere in ejus altitudine; capite triangulari $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali valde declivi recta; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; rostro oculo breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente antice et postice denticulata; maxilla inferiore valde adscendente et ante maxlllam superiorem prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, palatinis, pterygoideis lingualibusque conspicuis; ossibus intermaxillaribus antice ligamento osse supramaxillari unitis; praeoperculo rectangulo vix rotundato; linea ventrali dorsali duplo convexiore; ventre cultrato spinis 27 serrato, convexitate maxima ante pinnam dorsalem; squamis transversim striatis margine libero convexis non emarginatis, lateribus 35 p. m.? in serie longitudinali; axillis squamis elongatis; pinnis, dorsali tota ante pinnam analem sita corpore duplo? humiliore; pectoralibus et ventralibus (partim abruptis); ventralibus lateraliter ante initium pinnae dorsalis insertis lineam ventralem maxima parte superantibus; anali humili $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; caudali lobis acutis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo, pinnis flavescente.

B. 6. D. 16. P. 16. V. 7. A. 38. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ditchoee* Russ. Corom. Fish. II. p. 78. fig. 192.
Pellone ditchoee CV. Poiss. XX. p. 227.
Ikan Mata besar et *Ikan Bulan bulan* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 115'''.

Aanm. Ik houd deze soort voor dezelfde als de *Ditchoee* van Russell. Russell's afbeelding schijnt genomen te zijn naar een individu waarbij de teekenaar het voorste gedeelte des ligchaams eenigzins naar boven gebogen heeft, waardoor de rug wat minder bol schijnt dan hij inderdaad is. Ook zie ik bij mijn exemplaar niets van het uitgesnedene van den vrijen rand der schubben, zooals dat in Russell's figuur is afgebeeld.

c. Corpus altitudine plus quam 4 in ejus longitudine. Squamae lateribus 50 p. m. in serie longitudinali.

aa. Pinna analis radiis 40 ad 50. Linea frontalis concava.

Pellona Grayana CV. Poiss. XX p. 229.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{5}$ in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite rhomboideo $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali concava; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro oculo breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente antice et postice denticulata; maxilla inferiore valde adscendente et ante rostrum prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, palatinis, pterygoideis et lingualibus bene conspicuis; ossibus intermaxillaribus antice ligamento osse supramaxillari unitis; praeoperculo obtusangulo; lineis dorsali et ventrali convexis, ventrali dorsali convexiore; ventre cultrato spinis 32 ad 36 serrato, convexitate maxima ante pinnam dorsalem; squamis vulgo non striatis, lateribus 52 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinnis dorsali maxima parte ante pinnam analem sita, radiis posticis radiis analibus anticis oppositis, corpore duplo circiter humiliore; pectoralibus capite brevioribus ventrales subattingentibus; ventralibus lateraliter longe ante pinnam dorsalem insertis lineam ventralem maxima parte superantibus, oculo brevioribus; anali $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; caudali lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo marginibus squamarum leviter fusco, lateribus inferneque argenteo; rostro nigro; pinnis flavis, caudali tota fusco marginata.

B. 6. D. 15 ad 18. P. 15 ad 17. V. 7. A. 40 ad 50. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupea affinis* Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. I. tab. 96.
Pellone de Gray CV. Poiss. XX p. 229.
Alosa elongata Life Raffles p. 691.
Clupea melastoma Blkr. Topogr. Batav.
Ikan Mata besar et *Bulan bulan* Mal. Bat.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.
Sumatra occidentalis, in mari.
Muntok, Bankae insulae, in mari.

Longitudo 11 speciminum 240''' ad 390'''.

Aanm. Deze soort komt van alle soorten van *Pellona* te Batavia het meest voor.

PRISTIGASTER Cuv.

I. Pinna dorsalis 2ae quartae parti pinnae analis opposita.
A. Corpus altitudine 4 circiter in ejus longitudine.
a. Pinna pectoralis deflexa lineam ventralem multo superans.

Pristigaster tartoor CV. Poiss. XX. p. 239.

Pristig. corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus altitudine; capite subrhomboideo $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea frontali concava; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro oculo breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente, antice et postice denticulata; maxilla inferiore subverticali ante rostrum prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, palatinis, pterygoïdeis et lingualibus conspicuis; praeoperculo regulariter rotundato; lineis dorsali parum, ventrali valde convexa; ventre cultrato spinis 30 ad 33 valde serrato; linea laterali rectiuscula; squamis non vel vario modo striatis, lateri-

bus 50 ad 60 in serie longitudinali; axillis squamis elongatis; pinnis dorsali 2ae quartae parti pinnae analis opposita, corpore plus triplo humiliore; pectoralibus acutis capite paulo longioribus, deflexis lineam ventralem multo superantibus; anali humili corpore (absque pinna caudali) duplo breviore; caudali lobis superiore obtusiusculo inferiore acuto 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne griseo-flavescente inferne argenteo, pinnis flavescente.

B. 6. D. 14 ad 16. P. 13 ad 15. A. 58 ad 66. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Tartoore* Russ. Corom. Fish. II. p. 74 fig. 193.
Pristigastre tartoore CV. Poiss. XX p. 239.
Talery Piscator. Tamul.
Ikan Mata besar et *Ikan Bulan bulan* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 13 speciminum 80''' ad 205'''.

Aanm. Het aantal aarsvinstralen is bij deze soort aan groote afwisselingen onderworpen. Russell telde er slechts 53 en de heer Valenciennes 57. — *Apterygia Ramcarata* der Indian Zoology van Gray en Hardwicke (*Apterygia Hamiltoni* bij den heer Valenciennes) kan mijns inziens niet tot *Pristigaster tartoor* gebragt worden, want, afgescheiden van de afwezigheid der rugvin, welke mogelijk door onoplettendheid van den teekenaar niet afgebeeld is, heeft zij eene zwarte schoudervlek, welke bij *Pristigaster tartoor* ontbreekt; voorts eene langere aarsvin, welke de helft uitmaakt van het geheele ligchaam (de staartvin medegerekend) en waarin ik niet minder dan 81 stralen tel; een' korteren kop, die meer dan 6 maal gaat in de lengte des ligchaams en even hoog als lang is, enz.

ROGENIA Val.

I. Pinna dorsalis tota vel fere tota post pinnas ventrales sita.

A. Corpus altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine. Caput aeque altum ac longum.

a. Fascia cephalo-caudalis lata argentea. Spinae ventrales 26 p. m.

Rogenia argyrotaenia Blkr.

Rogen. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite acuto 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; rostro oculo breviore; ore antico rictu parvo; maxillis aequalibus superiore sub medio oculo desinente tota edentula, inferiore symphysi vulgo denticulis aliquot tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam oblongam dispositis; vomere antice denticulato; lingua crista media denticulata; dorso carinato; ventre cultrato dorso convexiore scutis p. m. 26 dentatis serrato; squamis parte basali striis 1 ad 4 transversis, parte libera non striatis glabris, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; inguinibus squamis elongatis; linea laterali rectiuscula lineae dorsali magis quam lineae ventrali approximata; pinnis dorsali postice in anteriore dimidio corporis tota vel fere tota post ventrales sita, non emarginata, corpore duplo humiliore; pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; anali humili dorsali longiore; caudali lobis acutis $4\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; colore

corpore subdiaphano-flavescente; fascia cephalo-caudali argentea; peritoneo argenteo sub cute conspicua; pinnis hyalinis vel flavescentibus, caudali postice nigricante arenata vel marginata.

B. 6. D. 15 vel 16. P. 13 vel 14. V. 1/7. A. 17 ad 19. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Tembang* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 20 speciminum 75''' ad 85.

Aanm. Deze kleine soort is zeer kenbaar door de achterwaartsche plaatsing der rugvin, door haar halfdoorschijnend ligchaam, zilverkleurigen zijband, betrekkelijk groote schubben en weinig talrijke buikdoornen. Zij is de eenige species van *Rogenia*, welke mij tot nog toe van de buiten-Europesche zeeën is bekend geworden.

SPRATELLA Valenc.

I. Corpus altitudine 4 ad 5 in ejus longitudine. Caput longius quam altum.

A. Venter dorso convexior.

Spratella fimbriata CV. Poiss. XX. p. 263 tab. 600.

Spratell. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis diametro 3 ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; ore antico rictu parvo; rostro oculo non breviore; maxilla superiore edentula sub oculi parte anteriore desinente; maxilla inferiore symphysi denticulis aliquot tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis vix conspicuis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua medio tantum crista denticulis vix conspicuis scabra; lineis dorsali et ventrali regulariter rotundatis, ventrali dorsali convexiore; linea laterali inconspicua; squamis parte basali vulgo transversim parte libera vulgo longitudinaliter striatis, lateribus adultis fimbriatis 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; ventre valde cultrato scutis p. m. 30 postice spinatis junioribus valde adultis vix serrato; pinnis, dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, medio ventralibus opposita, corpore duplo humiliore, paulo emarginata; pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; anali humillima dorsali vix longiore, radiis 2 ultimis ceteris crassioribus; caudali lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore dorso coeruleo, lateribus ventreque argenteo; rostro nigro; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali superne et caudali postice nigro marginatis, dorsali antice basi macula triangulari nigra.

B. 6. D. 18 ad 20. P. 15 ad 17. V. 1/7. A. 18 ad 20. C. 19 vel 21 et lat. brev.

Synon. *Spratelle frangée* CV. Poiss. XX p. 263.

Ikan Tembang Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 23 speciminum 96''' ad 170'''.

Aanm. Deze en de volgende soort komen dagelijks te Batavia in groote hoeveelheden ter markt.

B. Dorsum ventre convexius.

Spratella tembang Blkr.

Spratell. corpore subelongato compresso, altitudine 5 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo 5 ad $5\frac{1}{5}$ in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis; ore antico rictu parvo; rostro oculo junioribus non adultis vix longiore; maxilla superiore edentula sub oculi limbo anteriore desinente; maxilla inferiore symphysi denticulis aliquot tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis vix conspicuis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua medio tantum crista denticulis vix conspicuis leviter scabra; lineis dorsali et ventrali regulariter rotundatis; dorso ventre paulo convexiore medio interdum leviter gibboso; linea laterali conspicua; squamis parte basali vulgo transversim parte libera vulgo longitudinaliter striatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; ventre cultrato scutis p. m. 30 ad 32 postice dentatis serrato; pinnis, dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, medio ventralibus opposita, corpore duplo humiliore, emarginata; pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventralibus duplo fere longioribus; anali humillima dorsali vix longiore radiis 2 ultimis ceteris crassioribus; caudali lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo lateribus inferneque argenteo; rostro nigro; pinnis hyalinis vel flavescentibus; dorsali superne et caudali postice nigro marginatis, dorsali antice basi macula triangulari nigra.

B. 6. D. 18 vel 19. P. 14 ad 16. V. 1/7. A. 18 ad 20. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupea gibbosa* Blkr. Contrib. Ichthyol. Celeb. in Journ. Ind. Archip. 1849.
Ikan Tembang Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.
Macassar, Celebes insulae, in mari.

Longitudo 22 speciminum 84‴ ad 185‴.

Aanm. Deze soort onderscheidt zich van de voorgaande vooral doordien er de ruglijn boller is dan de buiklijn en voorts door minder scherp gekielden buik en rankere vormen. Zij komt te Batavia talrijk voor even als *Spratella fimbriata* CV.

II. Corpus altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine. Caput aeque altum ac longum.
A. Venter dorso convexior.

Spratella kowala Blkr.

Spratell. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{4}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis diametro $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; ore antico rictu parvo; rostro oculo vix vel non breviore; maxilla superiore edentula sub oculi parte anteriore desinente; maxilla inferiore paulo prominente symphysi denticulis aliquot tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis vix conspicuis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua medio tantum crista denticulis vix conspicuis scabra; lineis dorsali et ventrali regulariter rotundatis, ventrali dorsali convexiore; linea laterali recta lineae dorsali multo magis quam lineae ventrali approximata; squamis parte basali vulgo transversim parte libera vulgo longitudinaliter striatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; ventre valde cultrato scutis p. m. 30 postice dentatis valde serrato; pinnis, dorsali in anteriore dimidio corporis sita, medio ventralibus opposita, corpore duplo vel plus duplo humiliore, paulo emarginata; pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventralibus duplo longioribus; anali humillima dorsali vix

longiore, radiis 2 ultimis ceteris crassioribus; caudali lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore dorso coeruleo, lateribus ventreque argenteo; rostro nigro; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali superne et caudali postice fuscescentibus; dorsali antice basi macula triangulari nigra.

B. 6. D. 18 vel 19. P. 14 vel 15. V. 1/7. A. 18 ad 20. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Tembang* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 24 speciminum 110''' ad 133'''.

Aanm. Deze soort heeft in habitus groote overeenkomst met *Kowala albella* CV. Poiss. XX. p. 266 en *Kowala thoracata* CV. Poiss. XX. p. 267, doch behoort volgens haar tandenstelsel tot *Spratella* Valenc. Van *Spratella fimbriata* CV., *Spratella tembang* Blkr. en *Spratella pumila* CV. onderscheidt zij zich bij den eersten oogopslag door hare kortere vormen.

SPRATELLOÏDES Blkr.

Ossa maxillaria superiora maxillam superiorem maxima parte constituentia, postice non producta. Rictus parvus. Dentes supramaxillares, inframaxillares, vomerini, linguales. Pinnae ventrales. Membrana branchiostega radiis 6.

I. Corpus altitudine 7 circiter in ejus longitudine.
A. Fascia cephalo-caudalis argentea.

Spratelloïdes argyrotaenia Blkr.

Spratelloïd. corpore elongato compresso, altitudine 7 circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto 5 in longitudine corporis, duplo longiore quam alto; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rostro acuto oculo longiore; ore antico rictu parvo; maxilla superiore ante oculum desinente postice leviter denticulata, inferiore vix prominente; osse vomere antice et lingua medio denticulatis; dorso non carinato; ventre parum cultrato non vel vix serrato; squamis . . . ? linea laterali inconspicua; pinnis dorsali tota vel fere tota ante pinnas ventrales medio dorso sita, acuta, corpore vix humiliore, non emarginata; pectoralibus acutis ventralibus longioribus; anali humili; caudali semilunariter emarginata lobis acutis 7 in longitudine corporis; colore corpore flavescente-hyalino (?) fascia cephalo-caudali argentea; rostro nigro; pinnis hyalinis (?).

B. 6. D. 12. P. 16? V. 1/7. A. 13 vel 14. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Clupea argyrotaeniata* Blkr. Contr. Ichth. Celeb. in Journ. Ind. Archip. 1849 p. 72.

Habit. Macassar, in mari.

Longitudo 7 speciminum 62''' ad 70'''.

Aanm. In habitus heeft deze soort veel van *Clupea gracilis* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. tab. 108, doch volgens de heeren Temminck en Schlegel zijn daar geenerlei tanden in kaken, gehemelte of tong waargenomen, zoodat zij tot *Alausa* schijnt te behooren. De tanden van *Spratelloïdes argyrotaenia* zijn echter uiterst klein en het zou wel mogelijk

kunnen wezen, dat eene nadere naauwgezette waarneming ze insgelijks in *Clupea gracilis* T. Schl. deed vinden.

CLUPALOSA Blkr.

Ossa maxillaria superiora maxillam superiorem maxima parte constituentia, postice non producta. Rictus parvus. Dentes palatini. Ossa maxillaria superiora et intermaxillaria edentula. Maxilla inferior antice denticulis aliquot tactu magis quam visu conspicuis. Pinnae ventrales. Membrana branchiostega radiis 6.

I. Corpus altitudine 4 fere in ejus longitudine.
A. Caput aeque altum ac longum, 5 in longitudine corporis.

Clupalosa bulan Blkr. Bijdr. Ichth. Madur. p. 12.

Clupalos. corpore oblongo compressso, altitudine 4 fere in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite obtusiusculo 5 in longitudine corporis, aeque alto ac longo; lineis dorsali et ventrali convexis, ventrali dorsali convexiore; oculis diametro 3 in longitudine capitis; rostro oculo breviore; ore simo; dentibus palatinis minimis utroque latere in thurmam oblongam collocatis; vomere, ossibus pterygoïdeis, lingua, ossibus intermaxillaribus et supramaxillaribus edentulis; ossibus inframaxillaribus symphysi dentibus aliquot tactu magis quam visu conspicuis; maxilla superiore sub oculo desinente; ventre cultrato scutis postice valde dentatis 30; squamis deciduis, transversim vel non striatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; linea laterali inconspicua; pinnis, dorsali media ventralibus opposita tota in anteriore dimidio corporis sita, corpore duplo humiliore; pectoralibus acutis analique humili 8 fere, caudali profunde incisa lobis acutis $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; ventralibus pectoralibus minus duplo brevioribus; colore corpore superne coerulescente, lateribus inferneque argenteo vel flavescente-argenteo; pinnis, dorsali caudalique flavescentibus, ceteris hyalinis.

B. 6. D. 17 vel 18. P. 15. V. 1/7. A. 19. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Bulan* Jav. Surabaj.
Ikan Lintring Madur.

Habit. Fretum Madurae prope Surabaja, Kammal et Bangcallang.

Longitudo speciminis unici 145‴.

MELETTA Val.

I. Corpus altitudine $5\frac{1}{2}$ ad 6 in ejus longitudine. Pinna dorsalis radio in filum producto nullo.
A. Caput $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis. Linea dorsalis linea ventrali convexior.
a. Linea rostro-frontalis declivis recta. Membrana branchiostega sub gula valde emarginata.

Meletta Schrammii Blkr.

Melett. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad 6 in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus al-

titudine; capite triangulari $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi recta; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rostro oculo non vel vix breviore; maxilla superiore sub anteriore oculi parte desinente; ore subsimo; maxilla inferiore ante superiorem prominente; symphysi tactu scabra dentibus inconspicuis; lingua crista media denticulata; dentibus vomerinis, palatinis, pterygoïdeis, intermaxillaribus et supramaxillaribus nullis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; membrana branchiali ad gulam valde excisa; linea dorsali linea ventrali convexiore; ventre parum cultrato spinis 29, antice vix postice valde serrato; squamis vulgo non striatis, lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; pinnis dorsali medio pinnis ventralibus opposita, vix emarginata corpore minus duplo humiliore; pectoralibus ventralibus longioribus; ventralibus capite minus triplo brevioribus; anali humili capite multo breviore; caudali lobis acutis $6\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo, lateribus inferneque argenteo, pinnis flavescente.

B. 6. D. 19. P. 16. V. 8. A. 20. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Alausa Schrammii* Blkr. Faun. ichth. Bali p. 11.

Habit. Boleling, Bali septentrionalis, in mari.

Longitudo 4 speciminum 70''' ad 102'''.

Aanm. Deze soort moet naauw verwant zijn aan *Meletta Novae Hollandiae* CV. Poiss. XX. p. 277. doch de heer Valenciennes zegt daarvan dat zij heeft »la fente de l'ouie courbe et régulière, sans que la membrane branchiostège soit coupée carrément sous la gorge". De overige beschrijving van den heer Valenciennes is te kort om over verdere verschillen te oordeelen, doch wat zij bevat is van toepassing op bovenbeschrevene soort. De vinstralen van *Meletta Novae Hollandiae* zijn opgegeven = D. 18. P. 16. V. 7. A. 19. C. 25.

ALAUSA Valenc.

I. Corpus altitudine $3\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Pinnae pectorales ventrales non attingentes.
   A. Caput 6 in longitudine corporis.
      a. Pinna caudalis lobis subaequalibus $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis.

Alausa macrurus Blkr.

Alaus. corpore oblongo compresso, altitudine 4 et paulo in ejus longitudine; capite triangulari acuto 6 in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rostro oculo non vel vix breviore; maxilla superiore sub oculi limbo anteriore desinente; maxilla inferiore symphysi non tuberculata; praeoperculo angulato angulo rotundato; lineis dorsali et ventrali regulariter convexis, ventrali dorsali convexiore; ventre cultrato dentibus 26 p. m. (?) serrato; squamis lateribus 42 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinnis, dorsali antice in 2ª tertia corporis parte sita, corpore plus duplo humiliore, acuta, parum emarginata; pectoralibus acutis capite multo brevioribus ventrales non attingentibus; ventralibus pinnae dorsalis parti anteriori oppositis pectoralibus duplo brevioribus; anali humillima, dorsali vix longiore; caudali lobis subaequalibus acutissimis $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo inferne argenteo; pinnis flavescentibus.

D. 19. P. 15. V. 1/7. A. 21. C. 21 et lat. brev.
Synon. *Clupea macrura* K. v. H.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo figurae descriptae 310'''.

Aanm. Van deze soort bezit ik geen exemplaar maar ken haar slechts uit eene fraaije teekening, nagelaten door Kuhl en Van Hasselt, welke haar *Clupea macrura* noemden. Deze teekening heeft waarschijnlijk betrekking tot eene andere soort, dan de teekening van Kuhl en Van Hasselt, geraadpleegd door den heer Valenciennes en door hem tot zijne *Alausa Toli* gebragt, bij welke de kop slechts $5^1/_3$ maal gaat in de lengte des ligchaams, enz. De beschrijving van den heer Valenciennes is overigens te kort om over mogelijk nog verder bestaande verschillen te oordeelen.

B. Caput 5 in longitudine corporis.

a. Pinna caudalis lobo inferiore longiore 4 in longitudine corporis. Squamae valde ciliatae.

Alausa ctenolepis Blkr.

Alaus. corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 fere in ejus altitudine; capite triangulari acuto 5 in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; vertice convexo; linea rostro-frontali rectiuscula; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis; rostro oculo non breviore; maxillis denticulis vel asperitatibus nullis, superiore symphysi valde emarginata, sub oculi parte posteriore desinente; maxilla inferiore symphysi tuberculo praedita; praeoperculo rotundato; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; ventre cultrato dentibus 28 vel 29 serrato; squamis valde ciliatis, parte basali transversim striatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinnis dorsali acuta corpore plus duplo humiliore, emarginata, antice in 2a tertia parte corporis sita; pectoralibus acutis capite brevioribus ventrales non attingentibus; ventralibus dorsali mediae circiter oppositis, pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali humili paulo emarginata pectoralibus breviore; caudali lobis acutis inferiore longiore 4 in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo, inferne argenteo; dorso singulis squamis macula diffusa coerulea; pinnis flavescentibus, caudali margine posteriore violascente.
B. 6. D. 17 vel 18. P. 15 vel 16. V. 1/7 vel 1/6 A. 18 ad 20. C. 19 vel 21 et lat. brev.
Synon. *Ikan Bulan bulan* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari. — Muntok, Bankae insulae, in mari.
Longitudo 2 speciminum 310''' et 420'''.

b. Pinna caudalis lobis $5^1/_2$ circiter in longitudine corporis, apice nigris. Squamae non ciliatae.

Alausa melanurus CV. Poiss. XX. p. 324.

Alaus. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 3 fere in ejus altitudine; capite triangulari acuto, 5 in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali declivi

recta; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro longitudine oculo aequali; maxilla superiore symphysi vix emarginata sub medio oculo desinente; maxilla inferiore symphysi scabriuscula non tuberculata; praeoperculo rotundato; lineis dorsali et ventrali regulariter rotundatis convexitate subaequalibus; ventre obtuse cultrato dentibus 25 p. m. serrato; squamis parte basali transversim, parte libera non striatis, lateribus 35 circiter in serie longitudinali; inguinibus (an et axillis?) squamis elongatis; pinnis, dorsali antice in 2a tertia corporis parte sita, corpore minus duplo humiliore, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, ventrales non attingentibus; ventralibus parti pinnae dorsalis anteriori oppositis pectoralibus minus duplo brevioribus; anali humillima dorsali vix longiore; caudali lobis acutis $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore dorso coeruleo, lateribus ventreque argenteo; pinnis hyalinis vel flavescentibus, caudali apicibus nigra.

B. 6. D. 16. P. 13. V. 1/7. A. 19. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Alose à caudale noire* CV. Poiss. XX. p. 324.

Habit. Boleling, Bali septentrionalis, in mari.

Longitudo speciminis unici 132'''.

Aanm. Bij mijn specimen vind ik één straal minder in de borstvin en 1 meer in de aarsvin, dan door den heer Valenciennes opgegeven is. Zulke ligte verschillen in de getallen der vinstralen komen echter bij de Clupeoïden zoo dikwerf voor, dat men er geene aanleiding in kan vinden om de identiteit der soort te betwijfelen.

C. Caput $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis.

a. Pinna caudalis lobo inferiore longiore $4\frac{1}{5}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis.

Alausa ilisha Blkr.

Alaus. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite triangulari acutiusculo $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; linea rostro-frontali convexiuscula; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro oculo non vel vix breviore; maxillis dentibus nullis, inferiore symphysi junioribus interdum leviter scabra, non tuberculata, superiore symphysi emarginata, sub medio oculo desinente; praeoperculo rotundato; lineis dorsali et ventrali convexis, ventrali dorsali convexiore; ventre cultrato dentibus 28 vel 29 postice praesertim serrato; squamis non ciliatis, parte basali transversim, parte libera longitudinaliter striatis, lateribus 40 ad 44 in serie longitudinali; inguinibus squamis elongatis; pinnis, dorsali antice in 2a tertia corporis parte sita, acuta, vix emarginata, corpore plus duplo humiliore; pectoralibus acutis capite multo brevioribus, ventralibus minus duplo longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus dorsali mediae circiter oppositis; anali humili vix emarginata dorsali paulo longiore; caudali lobis acutis inferiore longiore $4\frac{1}{5}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, inferne argenteo; macula humerali fusca; lateribus junioribus interdum serie longitudinali macularum 4 ad 5 coerulescentium; pinnis flavescentibus, dorsali et caudali fusco marginatis.

B. 6. D. 18 ad 20. P. 15. V. 1/7. A. 20 vel 21. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupanodon ilisha* Ham. Buch. Gang. Fish. p. 243 tab. 19 fig. 73.
Sablefish Anglor. Bengal.

Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 7 speciminum 88''' ad 155'''.

Aanm. Deze soort kan mijns inziens niet tot *Alausa palasah* CV. Poiss XX. p. 317 (*Palasah* Russ. Cor. Fish. fig. 198) gebragt worden, daar Russell's *Palasah* veel grootere borstvinnen heeft, welke tot achter de inplanting der buikvinnen uitsteken, terwijl bij de boven beschrevene soort de borstvinnen de buikvinnen niet bereiken. Deze soort beantwordt nagenoeg volkomen aan de beschrijving en afbeelding van *Clupanodon ilisha* van Hamilton Buchanan, welke echter door den heer Valenciennes voor dezelfde gehouden wordt als zijne *Alausa palasah*.

D. Caput $3^4/_5$ ad 4 in longitudine corporis.
a. Pinna caudalis lobo inferiore longiore $4^1/_3$ ad $4^1/_4$ in longitudine corporis.

Alausa kanagurta Blkr.

Alaus. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite triangulari $3\frac{4}{5}$ ad 4 in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; linea rostro-frontali convexiuscula; oculis diametro 4 in longitudine capitis; rostro oculo non breviore; maxillis totis edentulis, superiore symphysi emarginata sub oculi parte media vel posteriore desinente, inferiore symphysi non tuberculata; praeoperculo rotundato; lineis dorsali et ventrali regulariter convexis, ventrali dorsali convexiore; ventre cultrato dentibus 28 vel 29 postice praesertim serrato; squamis parte basali transversim parte libera longitudinaliter striatis, lateribus 40 ad 44 in serie longitudinali; inguinibus squamis elongatis; pinnis, dorsali antice in 2ª tertia corporis parte sita, acuta, non emarginata, corpore plus duplo humiliore; pectoralibus acutis capite multo brevioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus pectoralibus minus duplo brevioribus, dorsali mediae circiter oppositis; anali humili vix emarginata dorsali paulo longiore; caudali lobis acutis inferiore longiore $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente inferne argenteo; macula humerali fusca non semper conspicua; lateribus interdum maculis coerulescentibus in seriem longitudinalem dispositis; pinnis flavescentibus, dorsali et caudali fusco vel nigrescente marginatis.

B. 6. D. 17 vel 18. P. 14 vel 15. V. 1/7. A. 20 vel 21. C. 19 et lat. brev.
Synon. *Keelee* Russ. Corom. Fish. II. p. 75 fig. 195.
Habit. Batavia, in mari. — Muntok, Bankae insulae, in mari.
Longitudo 10 speciminum 160''' ad 210'''.

Aanm. Ik noem deze soort *kanagurta* naar de overeenkomst van haren habitus met dien van *Scomber kanagurta* CV. Ik houd deze Alausa voor dezelfde als de *Keelee* van Russell, welke door den heer Valenciennes, mijns inziens ten onregte, tot *Alausa Toli* CV. gebragt wordt. Bij laatstgenoemde soort toch gaat de kop $5^1/_3$ maal in de lengte des ligchaams, terwijl hij bij *Alausa kanagurta* en Russell's *Keelee* naauwelijks 4 maal gaat in die lengte.

II. Corpus altitudine 3 fere in ejus longitudine.

A. Caput 4 in longitudine corporis.

Alausa brevis Blkr.

Alaus. corpore oblongo compresso, altitudine 3 fere in ejus longitudine; capite 4 in longitudine corporis; ore edentulo; maxilla superiore inferiore longiore; oculis diametro 3 in longitudine capitis; dorso ventreque convexis; ventre cultrato spinoso; pinna caudali non squamosa profunde excisa; colore dorso coeruleo, lateribus ventreque flavescente-argenteo, pinnis flavo.

B. 6. D. 18. P. 17. V. 1/7. A. 18? C. 19 et lat. brev.

Synon. *Alosa brevis* Blkr. Contr. Ichth. Sumbaw.

Habit. Bima, Sumbawae insulae, in mari.

Aanm. Van deze soort kan ik geene meer uitvoerige diagnose geven, omdat zij zich niet meer in mijne verzameling bevindt.

ENGRAULIS CV.

I. Dentes canini in maxilla inferiore. Spina dorsalis nulla.

A. Maxilla superior postice truncata non producta. Pinna dorsalis ante pinnam analem incipiens.

a. Pinnae pectorales radio producto nullo. Rostrum vix prominens. D. 12. A. 48.

Engraulis crocodilus Blkr. Natuurk. Tijdschr. v. N. Ind. I. p. 15.

Engr. corpore subelongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ fere in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ fere in ejus altitudine; capite acuto $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; oculis totis velatis diametro $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro brevi vix prominente oculi diametro breviore; maxillis subaequalibus, superiore postice truncata ante aperturam branchialem desinente, dentibus plus quam 20, intermaxillaribus parvis, maxillaribus superioribus majoribus curvatis; maxilla inferiore dentibus utroque latere magnis conicis acutis 8 vel 9 dentibus minoribus subalternantibus; lingua, ossibus vomere, palatinis et pterygoideis dentibus parvis numerosis asperis; dorso vix convexo ante pinnam rectiusculo; ventre convexo carinato, ab apertura branchiali usque ad anum dentibus 18 serrato; squamis lateribus cycloideis laevibus 50? p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali dorso approximata post pinnam dorsalem desinente; pinna dorsali in medio dorso sita, acuta, corpore duplo fere humiliore radio 1° radio anali 10° circiter opposita, spina nulla; pinnis pectoralibus latis acutis capite brevioribus radio nullo producto; ventralibus pectoralibus triplo fere brevioribus; anali longa antice corpore duplo humiliore, longitudine $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; caudali profunde emarginata lobis acutis 6 fere in longitudine corporis; colore dorso antice flavescente, postice ut et lateribus ventreque flavescente-argenteo; pinnis flavescentibus, caudali margine posteriore nigra.

B. 12. D. 1 procumb. + 1/11. P. 1/13. V. 1/6. A. 3/45. C. 19 et lat. brev.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis (J. Wolff).

Longitudo speciminis unici 176'''.

II. Dentes canini nulli.

A. Maxilla superior ante aperturam branchialem desinens.

a. Pinnae pectorales radio 1° in filum producto. Maxillae subaequales, superior truncata. Rostrum vix prominens. Spina dorsalis valde conspicua. A. 50 p. m.

aa. Pinnae pectorales flavae filo pinnam analem attingente.

† Pinna dorsalis ante analem incipiens.

Engraulis taty CV. Poiss. XXI. p. 44.

Engraul. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite trigono acuto 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo; lineis, dorsali angulata, ventrali rotundata; oculis totis velatis, diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro paulo prominente, acuto, oculo breviore; maxilla superiore ante maxillam inferiorem prominente, postice truncata ante aperturam branchialem desinente; dentibus maxillaribus vomerinis et palatinis parvis aequalibus, maxillaribus numerosissimis; squamis lateribus cycloideis reticulatis 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali non conspicua; pinna dorsali tota squamosa, acuta, antice in 2ª tertia corporis parte sita corpore multo humiliore, radio medio radio anali 1° opposita, spina erecta valde conspicua; pinnis pectoralibus radio 1° in filum anteriorem sed vulgo posteriorem partem pinnae analis attingentem producto; ventralibus pectoralibus (absque filo) plus duplo brevioribus; anali tota squamosa antice corpore plus duplo humiliore, longitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; caudali usque ad basin fere incisa lobo superiore subquadrato obtuso, lobo inferiore acuto 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore pulchre nitente argenteo-flavo; pinnis flavis; caudali postice nigro marginata.

B. 12. D. 1 spin. + 3/10 vel 2/11. P. 1/13. V. 1/6. A. 3/49 vel 3/50. C. 18 vel 19 et lat. brev.

Synon. *Engraulis tenuifilis* CV. Poiss. XXI p. 45.
Anchois à filets deliées CV. ib. p. 45.
Anchois taty CV. ib. p. 44.
Engraulis telaroïdes Blkr. Bijdr. Ichth. Faun. Madura p. 13.
Taty poorawah Indig. Pondicher.
Ikan Bikan bikan Malaccens.
Ikan Bulu hajam Mal. Batav.
Ikan Bangko Jav. Surab. et Madurens. Sampang.

Habit. Batavia, Surabaja, Sampang, Kammal, in mari.

Longitudo 21 speciminum 100''' ad 145'''.

bb. Pinnae pectorales adultis filo pinnam analem non attingente.

† Pinna dorsalis paulo post analis initium incipiens.

Engraulis melanochir Blkr. Bijdr. Ichth. Madur. p. 13.

Engraul. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 4 ad 5 in ejus altitudine; capite trigono acuto $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis, aeque alto ac longo; lineis, dorsali valde convexa angulata, ventrali rotundata; oculis totis velatis, diametro $3\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis; rostro non prominente, oculo breviore; maxillis superiore antice inferiore breviore, postice truncata, aperturam branchialem

non attingente; dentibus maxillaribus, vomerinis et palatinis parvis aequalibus, maxillaribus numerosis; squamis lateribus cycloideis non reticulatis 45 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinna dorsali in medio corpore circiter sita, radio 1° paulo post initium pinnae analis inserto, acuta, corpore humiliore, spina erecta valde conspicua; pinnis pectoralibus adultis radio 1° in filum pinnam analem non attingentem producto; ventralibus pectoralibus (absque filo) duplo brevioribus; anali corpore multo humiliore, longitudine $2\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis latis; colore dorso griseo-coeruleo, capite et lateribus flavescente; pinnis verticalibus flavescentibus, pectoralibus nigricante-fuscis vel flavis.

B. 12 vel 13. D. 1 spin. + 3/11 ad 3/13. P. 1/13. V. 1/6. A. 3/48 ad 3/50. C. 18 et lat. brev.

Habit. Surabaja, Kammal, in Freto Madurae.

Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis (J. Wolff).

Longitudo 3 speciminum 90''' ad 225'''.

Aanm. Onder het afdrukken dezer verhandeling, ontving ik 2 specimina eener soort van *Engraulis*, van Borneo, welke ik houd voor jongere toestanden van *Engraulis melanochir*. Bij een derzelve is echter de borstvin geelachtig. Bij het kleinste specimen is de eerste borstvinstraal nog niet draadvormig verlengd. Mijne reeds vroeger gepubliceerde korte beschrijving dezer soort heb ik in bovenstaande diagnostische beschrijving in overeenstemming kunnen brengen met de verschillende leeftijdstoestanden, welke ik er thans van bezit. De Borneosche specimina bezat ik nog niet, tijdens het afdrukken van het analytisch overzigt der in deze bijdrage beschrevene species. De jongere specimina zijn aanmerkelijk ranker van ligchaam dan de ouderen.

b. Pinnae pectorales radio producto nullo. Spina dorsalis nulla conspicua. Rostrum ante maxillam inferiorem prominens. Pinna dorsalis ante analem incipiens.

aa. Pinna dorsalis tota ante analem sita.

† Corpus altitudine 5 circiter in ejus longitudine. Fascia cephalo-caudalis argentea nulla. A. 26 ad 28.

Engraulis encrasicholoïdes Blkr.

Engraul. corpore elongato compresso, altitudine 5 ad $5\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite convexo acuto $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; oculis totis velatis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro ante maxillas prominente, convexo, acuto, oculo breviore; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice acuta, ante aperturam branchialem desinente; dentibus maxillaribus, vomerinis palatinisque valde parvis, maxillis numerosissimis vix conspicuis; squamis transversim striatis, lateribus 30 ad 35 in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; pinna dorsali tota ante pinnam analem postice in anteriore dimidio corporis sita, acuta, corpore humiliore; pinnis pectoralibus acutis capite multo brevioribus radio product onullo; ventralibus pectoralibus paulo brevioribus; anali corpore duplo humiliore, longitudine $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore dorso griseo-coerulescente, capite, lateribus, ventre, pinnisque flavescente.

B. 12. D. 3/12. P. 1/13. V. 1/6. A. 2/24 ad 2/26. C. 19 et lat. brev.
Syn. *Ikan Tri* Mal. Batav.
Habit. Batavia, Surabaja, Kammal, in mari.
Longitudo 13 speciminum 86''' ad 120'''

bb. Pinna dorsalis ante analem incipiens sed radiis posticis radiis analibus anterioribus oppositis.

† Corpus altitudine 6 ad 7 in ejus longitudine. Fascia cephalo-caudalis lata argentea.

o Maxilla superior longe ante aperturam branchialem desinens A. 20 ad 22.

Engraulis Russellii Blkr.

Eugraul. corpore elongato compresso, altitudine 6 ad 7 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 in ejus altitudine; capite acuto convexiusculo 4 ad 5 et paulo in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis; rostro valde prominente, acuto, convexo, oculi diametro breviore; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice subtruncata, ad praeoperculi marginem desinente; dentibus maxillaribus, palatinis et vomerinis minimis, maxillaribus numerosissimis vix conspicuis; squamis nec striatis nec reticulatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; pinna dorsali in medio corpore sita, ante pinnam analem incipiente sed radiis posticis radiis analis anticis oppositis, acuta, corpore humiliore; pinnis pectoralibus acutis, capite duplo ferebrevioribus; ventralibus acutis pectoralibus brevioribus; anali corpore duplo circiter humiliore, longitudine $6\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore hyalino-flavescente; fascia cephalo-caudali lata argentea; pinnis flavescentibus.
B. 11. D. 3/13. P. 14 ad 16. V. 1/6. A. 2/18 ad 2/20. C. 19 et lat. brev.
Synon. *Nattoo* vel *Nettooli* Russ. Corom. Fish. II fig. 187.
Engraulis balinensis Blkr. Bijdr. Ichth. fauna Bali p. 11? (corpore graciliore).
Ikan Tri Mal. Batav.
Habit. Batavia, Samarang, in mari.
Boleling, Bali septentrionalis, in mari.
Longitudo 30 speciminum 40''' ad 145'''.

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Engraulis Brownii* CV. doch verschilt hiervan door ranker ligchaam, kortere bovenkaken, die den rand van het praeoperkel naauwelijks bereiken enz. Russell's afbeelding van *Nattoo* heeft in mijn oog betrekking tot *deze* soort en niet tot *Engraulis Brownii*, tot welke de heer Valenciennes haar rekent.

oo Maxilla superior . . . .? A. 17. in Journ. Ind. Archip. 1849.

Engraulis Zollingeri Blkr. Contrib. Ichth. Celeb. in Journ. Ind. Archipel. 1849.

Engraul. corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; rostro prominente; maxillis denticulatis superiore non post aperturam branchialem producta; ventre

cultrato; linea laterali inconspicua; squamis deciduis; axillis squamis elongatis; pinna dorsali pinnas ventrales inter et analem sita; pinna caudali utroque latere lobis 2 membranaceis; pinnis pectoralibus radio producto nullo; colore corpore hyalino-viridi; fascia cephalo-caudali lata argentea; pinnis flavescentibus.

D. 13. P. 13. V. 1/6. A. 17. C. 19 et lat. brev.

Habit. Macassar, Celebes insulae, in mari.

Aanm. Ik heb deze soort genoemd ter eere van den kundigen natuuronderzoeker, den heer H. Zollinger, aan wiens vriendschap ik een specimen te danken had, hetwelk echter sedert is verloren gegaan.

B. Maxilla superior aperturam branchialem attingens, postice acuta. Rostrum valde prominens. Pinna pectoralis radio producto nullo.

a. Corpus altitudine 5 ad 6 in ejus longitudine. Fascia oculo-caudalis lata argentea. Pinna dorsalis ante analem incipiens sed radiis posticis radiis analibus anticis oppositis. A. 20 ad 22.

aa. Spina dorsalis non conspicua. Squamae transversim striatae.

Engraulis Brownii CV. Poiss. XXI. p. 29.

Engraul. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{2}{3}$ ad 6 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad 2 in ejus altitudine; capite acuto convexo 5 circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro valde prominente, acuto, convexo, oculi diametro breviore; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice acuta, aperturam branchialem attingente; dentibus maxillaribus, palatinis et vomerinis minimis, maxillaribus numerosissimis bene conspicuis; squamis transversim striatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; pinna dorsali ante pinnam analem incipiente sed radiis posticis radiis analibus anticis opposita, acuta, corpore humiliore; pectoralibus acutis capite multo brevioribus; ventralibus pectoralibus brevioribus; anali corpore duplo humiliore, longitudine $6\frac{1}{3}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis 5 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore flavescente-hyalino; fascia cephalo-caudali argentea; pinnis flavescentibus vel hyalinis, caudali marginem versus fuscescente.

B. 11. D. 2/13 vel 2/14. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/6. A. 3/17 vel 3/18. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Piguitinga* Marcgr.
Engraulis fasciata Lesueur.
Atherina Brownii Gmel.
Atherina japonica Houtt. Act. Haarl. XX p. 340.
Stolephorus Commersonianus Lacép. Poiss. V.
Stolephore Commersonien Lacep. ib. V. tab. 12 fig. 1.
Clupea vittargentea Lacép. Poiss. V.
Clupée raie d'argent Lacép.
Atherina Commersonii Shaw. Gen. Zool. V. I. tab. 113. fig. 1.
Atherina australis J. White, Voyag. N. S. Wal. 196 fig. 1.
Engraulis Commersonii Cuv. Règn. anim. — Blkr. Faun. Ichth. Midd. Oost. Jav. p. 11.
Engraulis Commersonianus Richards. Ichth. Chin. Jap. in Report Brit. Assoc. Scienc. 1845. p. 308.

Cludea flos maris Richards. ibid. p. 305.
Piquitinga de Marcgrave CV. Poiss. XXI p. 29.
Pisquette Indig. Martinic.
Majua Indig. Havan.
Teran-Kini Indig. Ponticerian.
He-ho, *He-ko* vel *Hoi-ho* Chinens.
Ikan Tri Mal. Batav. et Javan.
Ikan Tri glaga Indig. Pasur.

Habit. Batavia, Cheribon, Tegal, Samarang, Surabaja, Pasuruan, Bezuki, in mari.
Longitudo 17 speciminum 55‴ ad 184‴.

bb. Spina dorsalis bene conspicua. Squamae reticulatae.

Engraulis tri Blkr.

Engraul. corpore elongato compresso, altitudine 5 ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto convexo 5 circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, totis velatis; rostro valde prominente, oculo breviore, acuto, convexo; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice acuta, aperturam branchialem attingente; dentibus maxillaribus, palatinis vomerinisque minimis, maxillaribus numerosissimis conspicuis; squamis maxima parte vel centro reticulatis, lateribus 30 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; pinna dorsali ante pinnam analem incipiente sed radiis posticis radiis analibus anterioribus oppositis, acuta, corpore humiliore; pectoralibus acutis capite multo brevioribus; ventralibus pectoralibus duplo brevioribus; anali corpore duplo humiliore, longitudine 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore flavescente-hyalino; fascia cephalo-caudali lata argentea; pinnis flavescentibus, caudali fere tota nigro marginata.

B. 11. D. 1 spin. + 3/11 vel 3/12. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/6. A. 3/17 ad 3/19. C. 19 et lat. brev.
Synon. *Ikan Tri* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 17 speciminum 55‴ ad 120‴.

Aanm. Deze soort heeft de grootste verwantschap met *Engraulis Brownii* CV. Men onderkent haar echter voldoende aan den korten rugdoorn, die bij *Engraulis Brownii* ontbreekt en aan de netsgewijze gestreepte schubben. Zij is ook wat platter dan *Engraulis Brownii* CV. en heeft den zilverglanzigen band der zijden veel breeder, terwijl de schubben tevens vaster op het ligchaam bevestigd zijn, zoodat men haar gewoonlijk met schubben bedekt aantreft, terwijl *Engraulis Brownii* gewoonlijk de schubben verloren heeft.

b. Corpus altitudine 4 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Pinna dorsalis tota ante pinnam analem sita. Fascia lateralis argentea nulla.
aa. Spina dorsalis valde conspicua A. 34 vel 35.

Engraulis rhinorhynchos Blkr.

Engraul. corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus

altitudine; capite acuto 4¾ ad 5 in longitudine corporis; altitudine capitis 1¼ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad 3½ in longitudine capitis, totis velatis; rostro valde prominente, acuto, oculo vix breviore; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice acuta, aperturam branchialem attingente; dentibus maxillaribus, palatinis et vomerinis minimis, maxillaribus numerosissimis conspicuis; squamis reticulatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; ventre spinis serrato; pinna dorsali tota ante pinnam analem sita, acuta, margine superiore convexa, corpore humiliore; spina dorsali valde conspicua; pinnis pectoralibus acutis, capite multo brevioribus; ventralibus pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali corpore duplo humiliore, longitudine 3¾ ad 4 in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus inferneque flavescente-argenteo; macula humerali fusca; pinnis flavescentibus, dorsali antice vulgo fuscescente.

B. 11. D. 1 spin. + 3/10 vel 3/11. P. 1/11 V. 1/6. A. 3/31 vel 3/32. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Engraulis kammalensis* Blkr. Ichth. Mad. p. 13.
Ikan Bulu hajam Mal. Batav.
Ikan Tri Jav. et Madur.

Habit. Batavia, Surabaja, Kammal, in mari.

Longitudo 9 speciminum 80''' ad 110'''.

C. Maxilla superior aperturam branchialem superans. Spina dorsalis plus minusve conspicua. Venter cultratus spinulis serratus. Pinna dorsalis tota vel fere tota ante pinnam analem sita. Macula humeralis fusca.

a. Maxilla superior pinnas pectorales non attingens.

aa. Corpus altitudine 4 ad 4½ in ejus longitudine. A. 38 ad 40. Caput aeque altum ac longum.

Engraulis Grayi Blkr.

Engraul. corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad 4½ in ejus longitudine, latitudine 3½ circiter in ejus altitudine; capite convexo acutiusculo 5 ad 5½ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis diametro 3¾ ad 4 in longitudine capitis, totis velatis; rostro convexo oculo breviore vix ante os prominente; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice acuta, aperturam branchialem superante sed pinnam pectoralem non attingente; dentibus maxillaribus, vomerinis et palatinis parvis aequalibus, maxillaribus bene conspicuis; squamis transversim parce vel non striatis, lateribus 40 ad 45 in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali non conspicua; ventre spinis valde conspicuis serrato; pinna dorsali tota ante pinnam analem sita, acuta, corpore minus duplo humiliore; spina dorsali valde conspicua; pinnis pectoralibus acutis capite paulo brevioribus, pinnarum ventralium insertionem superantibus; ventralibus pectoralibus plus duplo brevioribus; anali corpore plus duplo humiliore, longitudine 3½ ad 4 in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis, inferiore paulo longiore 4½ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo, inferne argenteo vel flavescente-argenteo; macula humerali fusca; pinnis flavescentibus, caudali postice fusco marginata.

B. 12 vel 13. D. 1 spin. + 3/11 vel 3/12. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/6. A. 3/35 ad 3/37. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Thrissa Hamiltonii* Gray. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. II. Pisc. tab. V: fig. 3.
Ikan Bulu hajam Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 20 speciminum 100''' ad 210'''.

Aanm. Deze soort beantwoordt in habitus geheel aan *Thrissa Hamiltonii*, afgebeeld in de Illustrations of Indian Zoölogy. Ik geloof dat *Engraulis Hamiltonii* CV. Poiss. XXI, p. 48, eene andere soort is, vermits de heer Valenciennes er van zegt, dat de bovenkaak tot achter de inplanting der borstvin verlengd is, wat ik bij geen mijner 20 exemplaren waarneem. In de Indian Zoölogy is de bovenkaak zeer juist afgebeeld als slechts een weinig achter de kieuwopening uitstekende. In dit opzigt heeft deze soort grootere overeenkomst met *Engraulis malabaricus* Valenc., doch deze is hooger (hoogte $3^1/_3$ in de lengte) en smaller (dikte $4^1/_2$ in de hoogte) en heeft kortere borstvinnen. Het komt mij ook voor, dat *Clupea malabarica* Bl. (Ausl. Fische, tab. 432) met meer grond te rekenen zou zijn tot de boven beschrevene soort dan tot *Engraulis malabaricus* Val.

b. Maxilla superior basin pinnae pectoralis attingens.
aa. Corpus altitudine 5 circiter in ejus longitudine. Caput longius quam altum. A. 36 ad 38.

Engraulis mystacoïdes Blkr.

Engraul. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{2}{3}$ ad 5 et paulo in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite convexo acutiusculo $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis, totis velatis; rostro convexo oculo breviore, paulo ante os prominente; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice acuta, gracili, producta, basin pinnae pectoralis attingente; dentibus maxillaribus, vomerinis et palatinis minimis aequalibus, maxillaribus bene conspicuis; ventre cultrato dentibus valde conspicuis serrato; squamis transversim vel vix striatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali non conspicua; pinna dorsali tota ante pinnam analem sita, acuta, corpore minus duplo humiliore, spina conspicua; pinnis pectoralibus acutis basin ventralium attingentibus, capite brevioribus; ventralibus pectoralibus duplo brevioribus; anali corpore duplo humiliore, longitudine 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo vel flavescente-argenteo; macula scapulari nigra; pinnis flavescentibus, caudali postice nigro marginata.

B. 12 ad 14. D. 1 spin. + 3/11 vel 3/12. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/6. A. 3/33 ad 3/35. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupea mystax* Bl. Schn. Syst. posth. p. 426, No. 14, tab. 83.
Thryssa porava Blkr. Ichth. Faun. Madur. p. 14.
Ikan Bulu hajam Mal. Batav.
Ikan Blibiran Tjilatj.
Ikan Bilis Javan. Samar.
Ikan Tri trassa Indig. Surabaj.
Ikan Sangko Indig. Pasur.
Ikan Sampen Madurens. Bangcall.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Pasuruan, Tjilatjap, in mari.
Bangcallang, Kammal, Sumanap, Madurae insulae, in mari.
Longitudo 27 speciminum 80''' ad 185'''.

Aanm. Deze soort staat midden tusschen *Engraulis Hamiltonii* Valenc. en *Engraulis mystax* Valenc., doch laat zich tot geene van beiden terugbrengen. Van *Engraulis Hamiltonii* Valenc. verschilt zij voornamelijk door betrekkelijk lager ligchaam en door minder bollen kop, die langer is dan hoog, doch komt daarmede overeen ten opzigte van het aantal aarsvinstralen. In habitus gelijkt zij daarentegen volkomen op *Clupea mystax* Bl. Schn., welke soort door den heer Valenciennes teruggebragt wordt tot zijne *Engraulis mystax*, doch waarmede zij niet kan vereenigd worden, omdat het aantal aarsvinstralen er inderdaad ongeveer zoo gering is als in het Systema posthumum is opgegeven, terwijl de heer Valenciennes bij zijne *Engraulis mystax* van niet minder dan 42 aarsvinstralen spreekt. Bij geen mijner 27 exemplaren vind ik die stralen talrijker dan 3/35.

bb. Corpus altitudine 4 circiter in ejus longitudine. Caput aeque altum circiter ac longum.
A. 40 vel 41.

Engraulis mystax CV. Poiss. XXI. p. 49?

Engraul. corpore oblongo compresso, attitudine 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite convexo acutiusculo 5 in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, totis velatis; rostro convexo, oculo breviore, paulo ante os prominente; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice acutiuscula, basin pinnarum pectoralium attingente; dentibus maxillaribus, vomerinis et palatinis parvis aequalibus, maxillaribus bene conspicuis; squamis transversim vel non striatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; carina ventris spinis valde conspicuis armata; pinna dorsali fere tota ante pinnam analem sita, radiis posticis radiis analibus anticis opposita, acuta, corpore minus duplo humiliore, spina valde conspicua; pinnis pectoralibus acutis, capite brevioribus, basin ventralium paulo superantibus; ventralibus pectoralibus plus duplo brevioribus; anali corpore duplo humiliore, longitudine $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis, inferiore longiore $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo vel flavescente-argenteo; macula humerali nigra; pinnis flavescentibus, caudali postice nigro vel fusco marginata.

B. 13. D. 1 spin. + 3/10. P. 1/11. V. 1/6. A. 3/37 vel 3/38. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Anchois porte-moustaches* CV. Poiss. XXI. p. 49?
Ikan Bulu hajam Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 120'''.

b. Maxilla superior pinnae pectoralis partem posteriorem vel ventralem attingens.
aa. Corpus altitudine 4 ad 5 in ejus longitudine.
† Rostrum prominens. Rictus post oculos productus.

Engraulis Dussumieri CV. Poiss. XXI. p. 50.

Engraul. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite convexo acutiusculo, $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis di-

ametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis, totis velatis; rostro convexo oculo breviore ante os prominente; maxilla superiore ante inferiorem prominente, postice acutissima, ensiformi, pinnae pectoralis partem posteriorem vel pinnas ventrales attingente; dentibus maxillaribus, vomerinis et palatinis minimis aequalibus, maxillaribus parum conspicuis; squamis partim transversim striatis partim reticulatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; carina ventris spinis serrata; pinna dorsali tota ante pinnam analem sita, acuta, corpore minus duplo humiliore, spina conspicua; pinnis pectoralibus acutis, capite brevioribus, ventrales vix vel non attingentibus; ventralibus pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali corpore duplo humiliore, longitudine $3\frac{2}{3}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis, inferiore longiore 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne fuscescente-plumbeo inferne argenteo vel flavescente argenteo; macula nucho-humerali fusca; pinnis flavescentibus, caudali nigro marginata.

B. 12 vel 13. D. 1 spin. + 3/11 vel 3/12. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/6. A. 3/31 ad 3/35. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Anchois de Dussumier* CV. Poiss. XX. p. 50.
Ikan Bulu hajam Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 24 speciminum 90''' ad 140'''.

a. Maxilla superior anum vel pinnam analem attingens.

aa. Corpus altitudine $4\frac{1}{4}$ ad 5 in ejus longitudine.

† Rostrum non prominens. Rictus sub oculo desinens.

Engraulis setirostris CV. Poiss. XXI. p. 50.

Engraul. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{4}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite convexo obtuso 5 ad 6 in longitudine corporis, vix longiore quam alto; oculis totis velatis, diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; rostro convexo, obtuso, oculo breviore, non prominente; rictu sub oculo desinente; maxilla superiore non ante inferiorem prominente, postice parte producta capite multo longiore, partim membranacea, anum vel pinnam analem attingente; dentibus maxillaribus, vomerinis et palatinis minimis subaequalibus, maxillaribus parum conspicuis; squamis transversim striatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; linea laterali inconspicua; carina ventris spinis 25 p. m. serrata; pinna dorsali tota ante pinnam analem sita, acuta, corpore paulo humiliore, spina conspicua; pinnis pectoralibus acutis, longitudine caput aequantibus, ventrales attingentibus; ventralibus pectoralibus minus duplo brevioribus; anali corpore minus duplo humiliore, longitudine $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; caudali profunde incisa lobis acutis $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo inferne argenteo vel flavescente-argenteo; macula humerali fusca; pinnis flavescentibus.

B. 10. D. 1 spin. + 3/11 ad 3/13. P. 1/13. V. 1/6. A. 3/33 ad 3/34. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupea setirostris* Brousson. Dec. Ichth. L. Syst. Nat. ed. Gmel. p. 1407.
Yeka Poorawah Russ. Corom. Fish. II. p. 81 No. 201.
Thryssa setirostris Cuv.
Anchois setirostre CV Poiss. XXI. p. 50.
Thryssa macrognathos Blkr. Ichth. Faun. Madur. p. 14.
Ikan Bulu hajam Mal. Batav.
Ikan Massan-massan Madur. Bangcall.
Ikan Mambang Jav. Surab.

Habit. Batavia, Surabaja, Kammal, Bangcallang, in mari.
Longitudo 3 speciminum 108''' ad 144'''.

COÏLIA.

I. Maxilla superior aperturam branchialem attingens sed non superans.
A. Latera inferne guttis seriatis aureis.
a. A. et C. 90 ad 122.

Coilia Dussumieri CV. Poiss. XXI. p. 59. tab. 610.

Coïl. corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, cauda gracillima; capite acuto $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; rostro acuto ante os prominente; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; maxilla superiore usque ad aperturam branchialem producta; dentibus maxillaribus parvis aequalibus conspicuis; dorso angulato; ventre spinis 11 vel 12 serrato; squamis cycloïdeis reticulatis, lateribus 60 ad 70 in serie longitudinali; pinna dorsali in anteriore tertia corporis parte sita, acuta, corpore humiliore, spina brevi ante radium 1m; pinnis pectoralibus capite brevioribus, filis vulgo pinnam analem attingentibus; ventralibus pectoralibus plus duplo brevioribus; anali minus $\frac{2}{3}$ corporis totius longitudinis efficiente; caudali integra; colore corpore pinnisque flavescente-hyalino; lateribus inferne seriebus 2 vel 3 longitudinalibus guttarum aurearum.
B. 9. D. 1 spin. + 3/11 vel 3/12. P. 6 vel 7 liberi + 12. V. 1/6 A. et C. 100 ad 122.
Synon. *Coïlia de Dussumier* CV. Poiss. XXI p. 59.
Leptonurus chrysostigma Blkr. Ichth. Faun. Madur. p. 14.
Mandelij Indig. Bombay.
Habit. Surabaja et Kammal, in Freto Madurae.
Longitudo 12 speciminum 100''' ad 140'''.

Aam. Ik houd deze soort voor dezelfde als die, welke ongeveer gelijktijdig met mij door den heer Valenciennes onder den naam van *Coïlia Dussumieri* beschreven en afgebeeld is. Evenwel spreekt de heer Valenciennes slechts van 80 aarsvin- en 11 staartvinstralen, hetwelk voor beide vinnen slechts geeft 91. Bij geen mijner exemplaren vind ik die getallen voor beide vinnen minder dan 100, doch aangezien dit aantal bij mijne exemplaren tusschen 100 en 122 verschilt, blijkt het, dat men daaraan niet te veel gewigt moet hechten. Alle mijne exemplaren bevinden zich in een' gebrekkigen toestand van bewaring.

B. Latera immaculata.
a. A. 85 p. m.

Coïlia borneënsis Blkr.

Coïl. corpore elongato compresso, altitudine 6 ad 5 in ejus longitudine, cauda gracili; capite acuto $5\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; rostro acuto, ante os prominente; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; maxilla superiore usque ad aperturam branchialem producta; dentibus maxillaribus parvis aequalibus conspicuis; dorso angulato; ventre spinis 11 serrato; squamis cycloideis reticulatis, lateribus 50 ad 60 in serie longitudinali; pinna dorsali postice in 1a tertia corporis parte incipiente, acuta, altitudine corporis al-

titudinem aequante, spina brevi ante radium 1m; pinnis pectoralibus, absque filis, capite plus duplo brevioribus, filis corpore minus triplo brevioribus, 2m tertiam partem pinnae analis attingentibus; ventralibus capite minus duplo brevioribus; anali $1\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; anali et caudali distinctis; caudali acutiuscule rotundata inferne oblique leviter emarginata; colore corpore pinnisque flavescente-hyalino; lateribus immaculatis.

B. 9. D. 1 spin. + 3/10 vel 3/11. P. fila 12 ad 14 libera + 6. V. 1/6. A. 84 ad 87. C. 19.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis (J. Wolff).

Longitudo 4 speciminium 90''' ad 120'''.

Aanm. Deze soort schijnt groote verwantschap te hebben met *Coïlia Reynaldi* CV. Poiss. XXI p. 59, doch laat er zich niet mede vereenigen, omdat de heer Valenciennes van *Coïlia Reynaldi* 110 aarsvinstralen vermeldt. De beschrijving van den heer Valenciennes is overigens te kort, om over mogelijk verder bestaande verschillen te oordeelen. Van *Coïlia Dussumieri* CV. is *Coilia borneënsis* bij den eersten oogopslag te onderkennen door het gemis van de fraaije goudkleurige zijvlekken; van *Coïlia Hamiltoni* CV. door minder langen staart en aanmerkelijk minder talrijke aarsvin- en buikvinstralen; van *Coïlia quadragesimalis* CV. door een meer dan dubbel aantal aarsvinstralen, en van *Coilia Grayi* CV. en *Coïlia Playfairii* CV. door het niet verlengd zijn der bovenkaak tot achter de kieuwopening.

Ik ontving 4 specimina dezer soort, van mijn' vriend den heer J. Wolff, van Borneo, toen de eerste bladen dezer verhandeling reeds waren afgedrukt, zoodat ik er aan het hoofd dezer bijdrage nog geene melding van kon maken.

CHATOESSUS CV.

I. Pinna dorsalis radio in filum producto nullo.
  A. Pinnae ventrales medio pinnae dorsalis oppositae.
    a. Caput aeque altum ac longum.

Chatoessus chacunda CV. Poiss. XX. p. 82.

Chat. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus longitudine, latitudine 3 ad 4 in ejus altitudine; capite $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis, aeque alto ac longo vel vix altiore quam longo; rostro brevi, rotundato, ante os prominente; ore parvo, rictu sub oculi margine anteriore desinente; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; squamis transversim striatis, lateribus 36 p. m. in serie longitudinali; ventre spinis 28 p. m. serrato; pinna dorsali media pinnis ventralibus opposita, corpore plus duplo humiliore, radio nullo in filum producto; pinnis pectoralibus acutis, capite paulo brevioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus pectoralibus minus duplo brevioribus; anali humillima, longitudine dorsalem subaequante; caudali profunde incisa lobis acutis 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-griseo inferne argenteo; dorso fuscescente longitudinaliter subvittato; macula scapulari ovali nigra; pinnis hyalinis.

B. 5. D. 3/15. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/7. A. 2/18. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupanodon chacunda* Ham. Buch. Gang. Fish p. 246.
Chatoesse chacunda CV. Poiss. XXI p. 81.
Gonostoma javanicum K. v. H.
Anodontostoma Hasseltii Blkr. Faun. ichth. Madur. p. 15.
Ikan Trubala Mal. Malacc.
Ikan Selangkat Mal. Batav.
Ikan Penden Jav. Samar.
Ikan Slamat Jav. Tegal.
Ikan Bandring Indig. Surab.
Ikan Djangan Indig. Pasur.

Habit. Batavia, Tegal, Samarang, Surabaja, Kammal, Pasuruan, in mari.

Longitudo 15 speciminum 80''' ad 153'''.

b. Caput longius quam altum.

Chatoessus selangkat Blkr.

Chatoess. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{5}$ in ejus longitudine, latitudine 3 in ejus altitudine; capite $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; rostro angulato brevi, ante os prominente; ore parvo, rictu sub oculi parte anteriore desinente; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; squamis transversim striatis, lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; ventre spinis 28 p. m. serrato; pinna dorsali medio pinnis ventralibus opposita, corpore duplo circiter breviore, radio nullo in filum producto; pinnis pectoralibus acutis, capite brevioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus pectoralibus minus duplo brevioribus; anali humillima longitudine dorsalem subaequante; caudali profunde incisa lobis acutis 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-griseo inferne argenteo; dorso vittis longitudinalibus fuscescentibus; macula scapulari oblonga fusca; pinnis flavescentibus, dorsali et caudali fusco marginatis.

B. 5. D. 3/15. P. 1/15. V. 1/7. A. 2/18. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Ikan Selangkat* Mal Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 147'''.

Aanm. Niettegenstaande de groote overeenkomst dezer soort met *Chatoessus chacunda* CV. houd ik haar voor eene eigene species. De verschillen vallen meer in het oog, wanneer men exemplaren van dezelfde grootte van beide soorten met elkander vergelijkt.

Bij *Chatoessus chacunda* is de kop stomper, de rug hooger en boller, de schoudervlek grooter en donkerder en het ligchaam betrekkelijk korter. Bij twee exemplaren van dezelfde gröotte, een van elke soort, vind ik de volgende evenredigheden.

Chatoessus chacunda CV. Hoogte des ligchaams $2\frac{2}{5}$ in zijne lengte; kop 5 in de lengte des ligchaams, hooger dan lang; staartvin $4\frac{1}{2}$ in de lengte des ligchaams; schoudervlek zwart, ovaal, zoo groot als het oog; rug en staartvin zonder bruine randen.

Chatoessus selangkat Blkr. Hoogte des ligchaams $3\frac{1}{5}$ in zijne lengte; kop $4\frac{2}{3}$ in de lengte des ligchaams, langer dan hoog; staartvin 4 in de lengte des ligchaams; schoudervlek dof bruin, langwerpig, de helft kleiner dan het oog; rug- en staartvin met bruine randen.

Scripsi Batavia Calendis Decembris MDCCCL.

Aanhangsel.

Na het afdrukken dezer verhandeling werd ten opzigte dezer familie mijne verzameling nog verrijkt met 5 soorten t. w. *Pellona xanthopterus* Blkr., *Harengula dispilonotus* Blkr., *Spratella pseudopterus* Blkr., *Coïlia macrognathos* Blkr. en *Chatoessus nasus* CV., van welke species de beschrijvingen hieronder volgen.

Pellona xanthopterus Blkr. Nat. Tijdschr. N. Ind. II p. 439.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine maxima (paulo ante pinnam dorsalem) $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite rhomboïdeo $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali concava; oculis diametro 3 in longitudine capitis; rostro oculo multo breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente, antice et postice denticulata, medio et symphysi glabra; maxilla inferiore valde adscendente et ante maxillam superiorem prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, lingualibus pterygoïdeisque conspicuis; ossibus intermaxillaribus ligamento cum osse supramaxillari unitis; praeoperculo subrectangulo, angulo rotundato; lineis dorsali et ventrali valde convexis, ventrali tamen dorsali multo convexiore; ventre cultrato, spinis 37 p. m. serrato, convexitate maxima ante pinnam dorsalem; squamis transversim plus minusve striatis, margine libero rotundatis, lateribus 40? p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali tota fere ante pinnam analem in media corporis longitudine sita (radiis partim abruptis); pinnis pectoralibus capite paulo brevioribus obtusiusculis, ventrales attingentibus; ventralibus lateraliter longe ante dorsalem insertis, lineam ventralem maxima parte superantibus; caudali lobis obtusiusculis; anali $3\frac{2}{5}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, inferne argenteo vel flavescente; rostro nigro; pinnis pulchre flavis.

B. 6. D. 16. P. 16. V. 7. A. 50. C. 19 et lat. brev.

Habit. Sambas et Pamangkat, Borneo occidentalis, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

Longitudo 2 speciminum 150''' et 246'''.

Aanm. Deze soort schijnt het naaste verwant te zijn aan *Pellona ditchoa* CV. Zij onderscheidt zich daarvan echter door ranker ligchaam, talrijker buikdoornen en aarsvinstralen, meer ruitvormigen kop enz. Van *Pellona brachysoma* Blkr., met welke zij eveneens groote overeenkomst heeft, verschilt zij insgelijks door ranker ligchaam, meer ruitvormigen kop, hol profiel, talrijker buikdoornen, betrekkelijk kortere aarsvin enz.

Harengula dispilonotus Blkr.

Hareng. corpore oblongo compresso, altitudine 4 fere in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo 5 in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; ore antico rictu parvo; rostro oculo breviore; linea rostro-frontali declivi recta; maxilla superiore sub oculi parte anteriore desinente, postice denticulis vix conspicuis; maxilla inferiore vix prominente, symphysi denticulis aliquot tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis et pterygoïdeis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; vomere edentulo; lingua radice tantum denticulata; lineis dorsali et ventrali rotundatis, ventrali dorsali paulo convexiore; squamis transversim vel irregulariter bi- ad quinque-striatis, lateribus 32 p. m. in serie longitudinali; ventre valde cultrato scutis 25 p. m. postice den-

tatis serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, non emarginata, corpore minus duplo humiliore; pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventralibus longioribus; anali corpore plus quadruplo humiliore et dorsali paulo breviore; caudali lobis acutis $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente lateribus argenteo vel flavescente-argenteo; dorso linea media maculis 2 rotundis nigris, 1a ad radios pinnae dorsalis posteriores, 2a post pinnam; pinnis hyalinis vel flavescentibus.

B. 6. D. 18 vel 19. P. 16 vel 17. V. 1/7. A. 17 vel 18. C. 17 et lat. brev.

Habit. Banka, in mari.

Longitudo 3 speciminum 75''' ad 82'''.

Aanm. Deze soort heeft in habitus groote overeenkomst met *Harengula latulus* CV. van de Europesche zeeën, doch verschilt er van door afwezigheid van tusschenkaaksbeentanden, door minder talrijke schubben op eene overlangsche rei en minder talrijke buikkieldoornen, door hare twee zwarte rugvlekken, ligte verschillen in de getallen der vinstralen enz.

Spratella pseudopterus Blkr.

Spratell. corpore elongato compresso, altitudine 5 in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo, $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; ore antico rictu parvo; rostro oculo paulo breviore; maxilla superiore edentula, sub oculi parte anteriore desinente; maxilla inferiore symphysi tactu scabra, denticulis inconspicuis; dentibus palatinis vix conspicuis utroque latere in vittam gracilem dispositis; lingua medio tantum crista denticulis vix conspicuis scabra; lineis dorsali et ventrali regulariter rotundatis, ventrali dorsali convexiore; linea laterali conspicua; squamis parte basali vulgo longitudinaliter, parte libera vulgo nec striatis nec fimbriatis, lateribus 37 p. m. in serie longitudinali; ventre cultrato, scutis p. m. 18 postice spinatis serrato; pinna dorsali maxima parte in anteriore dimidio corporis sita, acuta, corpore minus duplo humiliore, non vel vix emarginata; pinnis pectoralibus acutis capite minus duplo brevioribus et ventralibus minus duplo longioribus; ventralibus ante pinnam dorsalem insertis; anali corpore duplo humiliore, radiis 2 posticis a cetera pinna separatis, pinnam spuriam efficientibus; caudali profunde incisa lobis acutis 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente, inferne argenteo; pinnis hyalino-viridescentibus.

B. 6. D. 13 vel 14. P. 12 vel 13. V. 1/7. A. 14 + 2. C. 19 et lat. brev.

Habit. Pamangkat, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

Longitudo 2 speciminum 48''' et 51'''.

Aanm. Deze soort is gekenmerkt door hare slanke gedaante, voorwaartsche plaatsing der buikvinnen en vooral door eene kleine tweestralige valsche aarsvin, welke zich achter de eigenlijke aarsvin bevindt.

Coïlia macrognathos Blkr.

Coïlia corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{3}$ ad $5\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; cauda gracili; capite acuto, absque processu maxillari 6 circiter in longitudine corporis; rostro acuto, ante os prominente; oculis diametro $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis absque processu maxillari; maxilla superiore postice maxime producta, pinnas ventrales fere attingente, denticulis majoribus et minoribus alternantibus, parte producta autem parte orali majoribus; maxilla inferiore denticulis parvis, sym-

physi tuberculata; dorso angulato; ventre ante pinnas ventrales spinis 12 vel 13, post pinnas ventrales spinis 27 serrato; squamis cycloïdeis, reticulatis, lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali postice in 1ª tertia corporis parte incipiente, acuta, corpore paulo humiliore, spina brevi ante radium 1m; pinnis pectoralibus filis liberis initium pinnae analis multo superantibus, parte non producta capite non breviore; ventralibus dorsali oppositis, capite minus duplo brevioribus; anali cum caudali unita, basi corpore ante eam paulo breviore; caudali acuta $5\frac{1}{2}$ ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo inferne flavescente-argenteo; pinnis dorsali, pectoralibus et ventralibus flavis, anali caudalique aurantiacis.

B. 10. D. 1 spin. brev. + 3/11 vel 3/12. P. 6 fil. lib. + 11 vel 5 fil. lib. + 11. V. 1/6. A. 2/60 vel 2/71. C. 10.

Habit. Pamangkat, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

Longitudo 2 speciminum 205''' et 215'''.

Aanm. In de laatste jaren zijn meerdere soorten van *Coïlia* bekend geworden. De bovenbeschrevene is het naaste verwant aan *Coïlia Grayi* Richards. door de sterke verlenging der bovenkaak, doch verschilt er van, door niet uitgesnedene staartvin, die onmerkbaar in de aarsvin overgaat; voorts doordien er de aarsvin korter is dan het ligchaamsgedeelte, vóór haar gelegen, enz.

Chatoessus nasus CV. Poiss. XXI p. 76. Nat. Tijdsch. N. Ind. II p. 223.

Chatoess. corpore oblongo compresso, altitudine 3 fere in ejus longitudine, latitudine 3 in ejus altitudine; capite 5 in longitudine corporis, aeque longo ac alto; rostro oculo breviore, rotundato, ante os prominente; maxilla superiore inferiore longiore; rictu parvo sub oculi parte anteriore desinente; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; squamis non vel vix transversim striatis, lateribus 45 p. m. in serie longitudinali; ventre spinis 30 p. m. serrato; pinna dorsali pinnis ventralibus opposita, acuta, corpore duplo humiliore, radio posteriore valde producto basin pinnae caudalis attingente; pinnis pectoralibus acutis, capite paulo brevioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus acutis capite minus duplo brevioribus; anali humili capite breviore; caudali profunde excisa, lobis acutis $4\frac{2}{5}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; dorso vittis 7 p. m. fuscescentibus longitudinalibus; macula scapulari fusca; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali superne fusco marginata.

B. 5. D. 4/13 vel 4/14. P. 1/14. V. 1/7. A. 2/18 vel 2/19. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupea nasus* Bl. Ausl. Fish. tab. 429.
Nasenherring Bl. ibid.
Hareng Nason Bl. ibid.
Nose Herring Bl. ibid.
Clupea thryssa, *Pedda kome* et *Kome* Russ. Corom. Fish. II fig. 196, 197.
Chatoessus altus Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. II tab. 91. fig. 2.
Chatoessus come Richards. Voyage Ereb. Terr. Fish. p. 62, tab. 38 fig. 7?
Chatoesse nason CV. Poiss. XXI p. 76.

Habit. Bulucomba, Celebes insulae, in mari.

Longitudo speciminis unici 212'''.

Bij het geographisch overzigt der Haringen van den Indischen Archipel, voorkomende op bladz. 6, 7 en 8 van deze bijdrage voege men nog, voor:

SUMATRA. *Pristigaster tartoor* CV., *Clupeonia perforata* Cant., *Alausa toli* CV., *Engraulis melanochir* Blkr, *Engraulis Brownii* CV. *Coïlia borneënsis* Blkr, *Chatoessus tampo* CV.

PINANG. *Pellona Grayana* CV., *Raconda Russelliana* Gr. Cant., *Clupeonia perforata* Cant., *Kowala thoracata* CV, *Kowala lauta* Cant., *Alausa toli* CV., *Alausa champil* Cant., *Engraulis taty* CV., *Engraulis Brownii* CV., *Engraulis mystax* CV, *Engraulis breviceps* Cant., *Engraulis purawa* CV., *Coïlia Reynaldi* CV., *Chatoessus chacunda* CV.

SINGAPORE. *Pellona Russellii* Blkr., *Pellona Grayana* CV., *Raconda Russelliana* Graij, *Clupeonia perforata* Cant., *Alausa toli* CV., *Alausa ctenolepis* Blkr., *Coïlia Reynaldi* CV., *Engraulis Brownii* CV., *Engraulis mystax* CV., *Engraulis Dussumierii* CV.

RIOUW. *Spratella kowala* Blkr., *Engraulis Grayi* Blkr., *Engraulis Russellii* Blkr., *Chatoessus chacunda* CV.

BANKA. *Harengula dispilonotus* Blkr., *Rogenia argyrotaenia* Blkr., *Engraulis tri* Blkr., *Engraulis rhinorhynchos* Blkr., *Engraulis Grayi* Blkr., *Engraulis Brownii* CV., *Engraulis setirostris* CV., *Chatoessus selangkat* Blkr.

BORNEO. *Pellona xanthopterus* Blkr., *Pellona Russellii* Blkr., *Spratella pseudopterus* Blkr., *Alausa toli* CV., *Engraulis melanochir* Blkr., *Engraulis Brownii* CV., *Coïlia borneënsis* Blkr., *Coïlia macrognathos* Blkr.

CELEBES. *Sardinella leiogaster* CV?, *Engraulis encrasicholoïdes* Blkr., *Chatoessus nasus* CV.

TIMOR. *Engraulis encrasicholoïdes* Blkr.

Batavia, Mei 1852.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

PLEURONECTEOÏDEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL,

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

PLEURONECTEOÏDEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL,

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

Niettegenstaande nog slechts weinige soorten dezer familie van den Indischen Archipel zijn bekend geworden, zijn deze gewesten tamelijk rijk aan haar en bevat mijne verzameling thans reeds 20 soorten, welke ik, op een paar uitzonderingen na, allen op Java en grootendeels te Batavia heb gevonden

In de mij beschikbare werken vind ik slechts 4 soorten van deze gewesten vermeld, t. w.

1. *Solea zebra* Cuv.
2. » *trichodactyla* Cuv.
3. *Plagusia bilineata* Cuv.
4. *Achirus pavoninus* Lacép.

Wel wordt nog in de »Catalogue of zoölogical specimens" voorkomende in »Memoir of the life and public services of Th. St. Raffles p. 692" melding gemaakt van *Hippoglossus macrolepidotus* Cuv., als bij Sumatra levende, doch deze opgave is niet aannemelijk en zal waarschijnlijk betrekking hebben tot *Hippoglossus erumei* Cuv., in welk geval deze soort de vijfde is, welke men, vóór mijne onderzoekingen, van den Indischen Archipel kende.

Volgens Renard komt in de Molukken eene soort van Platessa of Rhombus voor, welke hij noemt *Bot* ou *Plie* (Poiss. Mol. II. tab. 44 fig. 186), welke met concentrische blaauwe banden zou geteekend zijn op de regterzijde des ligchaams en met overlangschen rooden, gelen en blaauwen band op de rug- en aarsvinnen. De gebrekkige afbeeldingen en hare willekeurig geplaatste kleuren bij Renard, laten echter gewoonlijk niet toe, ze tot stelling

van diagnosen te bezigen, doch zij zijn in alle gevallen geschikt om de aandacht der natuuronderzoekers te vestigen op menige nog onbepaalde soort.

Blijkens enkele in mijn bezit zijnde afbeeldingen, nagelaten door Kuhl en Van Hasselt, kenden deze natuurkundigen nog enkele soorten van Plagusia, welke zij ook gedeeltelijk namen hebben gegeven, doch de beschrijvingen noch de afbeeldingen daarvan zijn, voor zoover mij bekend is, publiek bekend geworden. Met uitzondering van eene enkele, heb ik die soorten teruggevonden en ze beschreven onder de namen, door Kuhl en Van Hasselt reeds aan ze gegeven, terwijl ik de soort, welke ik slechts uit de bedoelde afbeeldingen ken, naar de afbeelding, welker naauwkeurigheid niet te betwijfelen is, gekenmerkt heb.

De soorten mijner verzameling zijn de volgende.

1. *Hippoglossus erumei* CV.
2. *Rhombus lentiginosus* Richards.
3. » *aspilos* Blkr.
4. » *sumatranus* Blkr.
5. *Solea Russellii* Blkr.
6. » *zebra* Cuv.
7. » *maculata* Cuv.
8. *Achirus pavoninus* Lacép.
9. » *poropterus* Blkr.
10. *Achiroïdes leuçorhynchus* Blkr.
11. *Achiroïdes melanorhynchus* Blkr.
12. *Plagusia marmorata* Blkr.
13. » *Blochii* Blkr.
14. » *quadrilineata* K. v. H.
15. » *potous* Cuv.
16. » *lida* Blkr.
17. » *javanica* K. v. H.
18. » *brachyrhynchos* Blkr.
19. » *melanopterus* Blkr.
20. » *macrolepidota* Blkr.

De door Kuhl en Van Hasselt nagelatene afbeelding eener niet in mijn bezit zijnde soort, stelt eene species van Plagusia voor, welke te Tjilankahan werd gevangen. Ik heb haar genoemd *Plagusia macrorhynchos*, naar haren langen snuit, die evenredig meer voor de oogen uitsteekt dan die van eenige andere mij bekende soort.

In het geheel zijn mij thans alzoo 22 soorten van Pleuronecteoïden van den Soenda-Molukschen Archipel bekend t. w.

1. *Hippoglossus erumei* Cuv.
2. *Rhombus lentiginosus* Richards.
3. » *aspilos* Blkr.
4. » *sumatranus* Blkr.
5. *Solea Russellii* Blkr.
6. » *zebra* Cuv.
7. » *maculata* Cuv.
8. » *trichodactyla* Cuv.
9. *Achirus pavoninus* Lacép.
10. *Achirus poropterus* Blkr.
11. *Achiroïdes leucorchynchos* Blkr.
12. » *melanorhynchos* Blkr.
13 *Plagusia marmorata* Blkr.
14. » *Blochii* Blkr.
15. » *quadrilineata* K. v. H.
16. » *macrorhynchos* Blkr.
17. » *potous* Cuv.
18. » *lida* Blkr.

19. *Plagusia javanica* K. v. H.
20. » *brachyrhynchos* Blkr.
21. *Plagusia melanopterus* Blkr.
22. » *macrolepidota* Blkr.

Van deze soorten beschouw ik als nieuw voor de wetenschap *Rhombus aspilos* Blkr., *Rhombus sumatranus* Blkr., *Achirus poropterus* Blkr., *Achiroïdes leucorhijnchos* Blkr., *Achiroïdes melanorhijnchos* Blkr., *Plagusia marmorata* Blkr., *Plagusia macrorhynchos* Blkr., *Plagusia lida* Blkr., *Plagusia javanica* K. v. H., *Plagusia brachijrhijnchos* Blkr., *Plagusia melanopterus* Blkr. en *Plagusia macrolepidota* Blkr., en alzoo meer dan de helft der van deze Indiën bekende soorten.

Omtrent *Plagusia bilineata* Cuv. heerscht bij de schrijvers nog verwarring in de opgave der kenmerken. Behalve *Pleuronectes bilineatus* Bloch en *Jerree potoo* E. van Russell, bij welke soort de zijlijn aan de linkerzijde dubbel doch aan de regterzijde enkel is, wordt door de schrijvers onder Plagusia bilineata ook begrepen eene soort met dubbele zijlijn aan de regterzijde en deze soort, zeer verschillende van Plag. bilineata, is waarschijnlijk die, welke reeds door Kuhl en Van Hasselt *Plagusia quadrilineata* genoemd en hieronder beschreven is. Ik stel daarom voor, den naam van Plagusia bilineata te laten vervallen, terwijl ik voor de soort, welke ik als dezelfde beschouw als Pleuronectes bilineatus Bl. den naam van dien ichthyoloog heb gekozen.

De soorten van het geslacht Plagusia waren tot nog toe zeer onvoldoende gekenmerkt. Ik geloof hieronder de voorbeelden voor meer doelmatige beschrijvingen te hebben gegeven. Uitmuntende soortelijke karakters heb ik gevonden in de aan- of afwezigheid van fimbriën om de lippen, in de lengte van den bekhaak, in de zijlijnen, in de tusschenoogslijn, in de verhoudingen der lengte en hoogte en gedaante van den kop, in de meer voor- of achterwaartsche plaatsing van den bekhoek, in het aantal der schubben, in de hoogte der vinnen enz.

De Pleuronecteoïden zonder borstvinnen werden door Lacépède zamengevat onder den geslachtsnaam Achirus. Sedert werd dit genus gesplitst in de twee geslachten Achirus en Plagusia. Onder Achirus bleef men die soorten begrijpen, bij welke rug-, staart- en aarsvinnen niet vereenigd zijn, terwijl men onder Plagusia die soorten begreep, bij welke die vinnen als het ware tot eene enkele vin vereenigd zijn. De vrij talrijke soorten van borstvinloze Pleuronecteoïden mijner verzameling hebben mij in de gelegenheid gesteld, de beide geslachten Achirus en Plagusia op vastere grondslagen te kenmerken en mij tevens aanleiding gegeven om een nieuw geslacht op te stellen, dat het midden houdt tusschen Achirus en Plagusia en door mij *Achiroïdes* genoemd is. Tot dit nieuwe geslacht behoort de soort van Borneo, welke ik in mijne eerste Bijdrage tot de kennis der Ichthijologische fauna van Borneo, opgenomen in de eerste aflevering van het Natuurkundig tijdschrift voor Nederlandsch Indië, onder den naam van *Plagusia melanorhijnchus* heb bekend gemaakt, terwijl eene tweede soort in de rivier van Soerakarta leeft en aldaar bekend is onder den naam van *Ikan Teloempah.*

De kenmerken der geslachten *Achirus, Achiroïdes* en *Plagusia* behooren mijns inziens op de volgende wijze vastgesteld te worden.

ACHIRUS Blkr. — Pinnae pectorales nullae, dorsalis, caudalis et analis distinctae non unitae. Pinnae ventrales 2. Oculi dextri. Rostrum non uncinatum. Os subanticum. Linea lateralis utroque latere simplex. Porus valde conspicuus inter singulos radios pinnae dorsalis et analis. Membrana branchiostega radiis 6.

ACHIROÏDES Blkr. — Pinnae pectorales nullae, dorsalis caudalis et analis unitae, non distinctae. Pinnae ventrales 2. Oculi dextri. Rostrum non uncinatum. Os subanticum. Pori interradiales dorsales et anales nulli conspicui. Membrana branchiostega radiis 6.

PLAGUSIA Blkr. — Pinnae pectorales uullae, dorsalis, caudalis et analis unitae non distinctae. Pinna ventralis unica. Anus lateralis. Oculi sinistri. Rostrum uncinatum. Os inferum. Radii pinnis omnibus simplices. Membrana branchiostega radiis 6. Dentes maxillares pluriseriati parvi.

Ik geloof dat ook de kenmerken van de geslachten Platessa, Hippoglossus en Rhombus beter behooren vastgesteld te worden, dan zulks door Cuvier voorgesteld is. Hippoglossus erumei heeft pijlvormige en bewegelijke tanden in beide kaken. Slechts deze enkele soort bezittende en uit de mij bekende beschrijvingen en afbeeldingen niet kunnende opmaken of dergelijke verhoudingen ook bij de overige bekende soorten van dit geslacht bestaan, laat ik haar onder dezen geslachtsnaam, hoezeer ik vermoed, dat zij tot een van de Europesche soorten vau Hippoglossus verschillend geslacht behoort verheven te worden, waarvan alsdan de kenmerken voornamelijk in de lange bewegelijke pijlvormige tanden zouden te zoeken zijn. De door Cuvier opgegevene kenmerken van Hippoglossus zijn te onbepaald. Deze aanmerking laat zich ook maken op zijne definitie van Platessa en Rhombus, welker verschil eigenlijk slechts daarop zou neêrkomen, dat de rugvin bij Rhombus zich wat verder naar voren zou uitstrekken dan bij Platessa. Ik beschouw als soorten van *Rhombus* die, welke bij het bezit van alle vinnen, zich voor aan den kop openenden bek en het gemis van gehemelte- en ploegbeentanden, kegelvormige tanden bezitten in de keelgatsbeenderen en de kaken en wel in de kaken in eene enkele rei. Bij mijne drie soorten strekt zich tevens de rugvin tot voor de oogen uit.

Alle mij bekende Indische soorten van Pleuronecteoïden hebben dit opmerkelijks, dat zij, in vergelijking met zoovele Europesche soorten zeer klein blijven. Van geene enkele soort mijner verzameling heb ik specimina van meer dan 1½ voet lengte gezien en verreweg de meeste soorten blijven beneden de lengte van 1 voet.

Alle te Batavia voorkomende soorten zijn eetbaar. Wegens fijnen smaak op de tafels der Europeanen zeer gezocht zijn slechts Plagusia potous Cuv., Plagus. quadrilineata K. v. H., Plagus. Blochii Blkr., Plagus. marmorata Blkr., Plagus. macrolepidota Blkr. en Hippo-

glossus erumei Cuv. De overige soorten blijven meestal te klein of komen in te enkele individu's ter markt, dan dat zij onder de voedselmiddelen eenige plaats van belang zouden kunnen bekleeden.

Solea Russellii Blkr., hoezeer eetbaar, wordt zelden genuttigd, wegens haren bitteren smaak.

Overziet men de thans van den Indischen Archipel bekende soorten naar het eiland van voorkomen, dan erlangt men volgende uitkomsten. Bekend zijn van

JAVA.

1. *Hippoglossus erumei* Cuv.
2. *Rhombus lentiginosus* Richards.
3. » *aspilos* Blkr.
4. *Solea Russellii* Blkr.
5. » *zebra* Cuv.
6. » *maculata* Cuv.
7. *Achirus pavoninus* Lacép.
8. » *poropterus* Blkr.
9. *Achiroïdes leucorhijnchos* Blkr.
10. *Plagusia marmorata* Blkr.
11. *Plagusia Blochii* Blkr.
12. » *quadrilineata* K. v. H.
13. » *macrorhijnchos* Blkr.
14. » *potous* Cuv.
15. » *lida* Blkr.
16. » *javanica* K. v. H.
17. » *brachyrhynchos* Blkr.
18. » *melanopterus* Blkr.
19. » *macrolepidota* Blkr.

MADURA.

1. *Hippoglossus erumei* Cuv.
2. *Plagusia Blochii* Blkr.

BALI.

1. *Plagusia melanopterus* Blkr.

SUMATRA.

1. *Hippoglossus erumei* Cuv.
2. *Rhombus sumatranus* Blkr.
3. *Solea zebra* Cuv.
4. *Achirus poropterus* Blkr.
5. *Plagusia Blochii* Blkr.
6. » *quadrilineata* K. v. H.

BANKA.

1. *Plagusia quadrilineata* K. v. H.

BORNEO.

1. *Solea ommatura* Richards.
2. *Achiroïdes melanorhijnchus* Blkr.

CELEBES.

1. *Hippoglossus* . . . . . sp.? 2. *Solea* . . . . . sp.?

MOLUKSCHE EILANDEN.

1. *Solea trichodactyla* Cuv. (Amboina).

Van de opgesomde soorten komen tevens buiten den Indischen Archipel voor de volgende.

1. *Hippoglossus erumei* Cuv.	Hind. China.
2. *Rhombus lentiginosus* Richard.	Nieuw Holland.
3. *Solea ommatura* Richards.	China.
4. » *Russellii* Blkr.	Hindost.
5. » *zebra* Cuv.	Ind. zee.
6. *Solea maculata* Cuv.	Hindost.
7 ? *Plagusia Blochii* Blkr.	Hindostan. Malakka.
8 ? » *quadrilineata* K. v. H.	Ind. zee. China.
9. » *potous* Cuv.	Hindost.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM ANALYTICUS.

HIPPOGLOSSUS Cuv.

I. Dentes maxillares, vomerini et palatini ex parte elongati sagittaeformes mobiles.
A. Pinna dorsalis ad verticem incipiens.
a. Linea lateralis antice vix curvata.
aa. Squamae lateribus 70 ad 80 in serie longitudinali.
† Oculi dextri vel sinistri. Corpus latere oculari fuscum vel nigricans.

1. *Hippoglossus erumei* Cuv.

RHOMBUS Cuv.

I. Oculi sinistri.
A. Pinna dorsalis ad rostrum incipiens. Oculus inferior ante superiorem prominens. Radii dorsales et anales omnes simplices.
a. Oculi minus diametro $\frac{1}{2}$ approximati.
aa. Squamae lateribus 40 p. m. in serie longitudinali. D. 80 p. m. A. 60 p. m.
† Corpus latere oculari fuscescens immaculatum. Altitudo corporis $2\frac{3}{4}$ ad 3 in ejus longitudine.

2. *Rhombus aspilos* Blkr.

b. Oculi diametro 1 circiter distantes.
aa. Squamae lateribus 65 p. m. in serie longitudinali.
† Corpus latere oculari fuscum immaculatum. Altitudo corporis 2 circiter in ejus altitudine.

3. *Rhombus sumatranus* Blkr.

B. Pinna dorsalis ad frontem ante oculum superiorem incipiens. Radii dorsales et anales postici fissi.
a. Oculi subcontigui, superior ante inferiorem prominens.
aa. Squamae lateribus 65 ad 80 in serie longitudinali. D. 71 ad 75. A. 56 ad 59.
† Corpus latere oculari fuscescens vulgo guttis sparsis flavescentibus. Altitudo corporis $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.

4. *Rhombus lentiginosus* Richards.

SOLEA.

I. Pinnae dorsalis, caudalis et analis coalitae Oculi dextri.

A. Labia fimbriata.
a. Corpus latere oculari fuscum. Pinnae verticales nigricantes albo marginatae.
aa. Pinna pectoralis latere oculari rotundata.

5. *Solea Russellii* Blkr.

B. Labia non fimbriata.
a. Corpus latere oculari fasciis 20 ad 22 transversis fuscis geminatim dispositis.
aa. Pinna pectoralis latere oculari acuta.

6. *Solea zebra* Cuv.

II. Pinnae dorsalis, caudalis et analis liberae. Oculi dextri.
A. Labia non fimbriata.
a. Corpus latere oculari fuscum maculis numerosis nigris.

7. *Solea maculata* Cuv.

ACHIRUS Blkr.

I. Oculus superior ante inferiorem prominens.
A. Pinnae ventrales liberae. Pinnae omnes radiis ex parte fissis.
a. Corpus pinnaeque latere oculari chalybeo-virides ocellis numerosis dilutioribus vulgo pupillatis.

8. *Achirus pavoninus* Lacép.

B. Pinnae ventrales anali unitae. Radii dorsales et anales omnes simplices.
a. Corpus pinnaeque latere oculari fuscescentes, maculis sparsis fuscis.

9. *Achirus poropterus* Blkr.

ACHIROÏDES Blkr.

I. Rostrum latere anophthalmo nigrum. D. C. A. 124 p. m.

10. *Achiroïdes melanorhynchos* Blkr.

II. Rostrum latere anophthalmo album. D. C. A. 106 p. m.

11. *Achiroïdes leucorhynchos* Blkr.

PLAGUSIA Blkr.

I. Labia fimbriata. Oculi sinistri, superior ante inferiorem prominens. Linea late-

ralis sinistro latere duplex, dextro latere simplex. Angulus oris aperturae branchiali magis quam rostri apici approximatus.

A. Caput subsemilunariter rotundatum unco rostri post oculos producto.

a. Corpus latere oculari fuscescens chalybeato marmoratum vel maculatum.

aa. D. 100 p. m. A. 80 p. m.

12. *Plagusia marmorata* Blkr.

B. Caput acutiuscule rotundatum unco rostri sub oculi inferiore desinente.

a Corpus latere oculari griseo-fuscum singulis squamis macula profundiore.

aa. D. 100 p. m. A. 80 p. m.

13. *Plagusia Blochii* Blkr.

II. Labia non fimbriata. Oculi sinistri, superior ante inferiorem prominens.

A. Linea lateralis utroque latere duplex. Angulus oris operculi limbo posteriori magis quam rostri apici approximatus.

a. Caput subsemicirculariter rotundatum, unco rostri ante oculos desinente.

aa. Corpus latere oculari fuscescens. Pinnae dorsalis et analis aurantiacae.

† D. 105 p. m. A. 85 p. m.

14. *Plagusia quadrilineata* K. v. H.

B. Linea lateralis dextro latere unica.

a. Rostrum unco sub oculis desinente. Angulus oris aperturae branchiali magis quam rostri apici approximatus. D. 100 p. m. A. 80 p. m.

aa. Caput longius quam altum. Linea interocularis valde declivis recta.

15. *Plagusia macrorhynchos* Blkr.

bb. Caput aeque altum ac longum. Linea interocularis nulla.

16. *Plagusia lida* Blkr.

b. Rostrum unco ante oculos desinente.

aa. Squamae latere oculari 80 ad 100 et plus in serie longitudinali.

† Angulus oris operculi limbo posteriori magis quam rostri apici approximatus. Linea interocularis valde curvata. D. 130 p. m. A. 100 p. m. Caput longius quam altum.

17. *Plagusia potous* Cuv.

†† Angulus oris rostri apici magis quam limbo operculari posteriori approximatus. Pinnae ventrales liberae.

ό Caput paulo altius quam longum. D. 100 p. m. A. 75 p. m.

ϙ Pinnae dorsalis et analis corpore plus quadruplo humiliores. Oculus superior valde prominens. Corpus latere oculari fuscescens fusco profundiore nebulatum.

18. *Plagusia javanica* K. v. H.

ϙϙ Pinnae dorsalis et analis corpore triplo humiliores. Oculus superior vix ante inferiorem prominens. Corpus latere oculari fuscescens maculis fuscis profundioribus.

19. *Plagusia brachyrhynchos* Blkr.

όό Caput aeque longum ac altum. D. 114. A. 95.

ϙ Pinnae dorsalis et analis corpore quadruplo humiliores. Corpus latere oculari fuscescens. Pinnae late nigro limbatae.

20. *Plagusia melanopterus* Blkr.

bb. Squamae latere oculari 50 p. m. in serie longitudinali.

† Angulus oris in medio capite situs. Pinna ventralis tota anali unita.

ό Caput longius quam altum. D. 112 p. m. A. 88 p. m.

ϙ Corpus latere oculari griseo-fuscum. Pinnae aurantiacae.

21. *Plagusia macrolepidota* Blkr.

DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

HIPPOGLOSSUS Cuv.

1. Dentes maxillares, vomerini et palatini ex parte elongati sagittaeformes mobiles.
   A. Pinna dorsalis ad verticem incipiens.
      a. Linea lateralis antice vix curvata.
         aa. Squamae lateribus 70 ad 80 in serie longitudinali.
            † Oculi dextri vel sinistri. Corpus latere oculari fuscum vel nigricans immaculatum.

Hippoglossus erumei Cuv.

Hippogl. corpore oblongo, altitudine 3 ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; capite 4 circiter in longitudine corporis; oculis dextris vel sinistris, minus diametro 1 distantibus, superiore ante inferiorem prominente, in linea frontali sito, diametro 6 fere in longitudine capitis; rictu longe post oculos desinente; maxilla superiore $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, dentibus elongatis sagittatis partim mobilibus; maxilla inferiore prominente dentibus ut in maxilla superiore, irregulariter biseriatis; palato dentibus parvis utroque latere in vittam gr acilem longitudinalem collocatis; operculis squamosis; linea laterali antice vix curvata oblique descendente; squamis ciliatis, lateribus 65 ad 75 in serie longitudinali; pinnis dorsali et anali rotundatis altitudine 4 circiter in altitudine corporis, dorsali vertice incipiente; pectoralibus acutis capite duplo vel paulo plus duplo brevioribus; caudali convexa 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore pinnisque latere oculari fusco vel nigricante, latere anophthalmo albo; pinnis dorsali et anali albo marginatis.

B. 7. D. 16/36 ad 17/36 ad 19/34. P. 2/12 vel 3/11. V. 1/4. A. 9/29 vel 9/30 vel 12/27. C. 16 vel 18.

Synon. *Pleuronectes erumei* Bl. Schn. Syst. posth.
Adalah Russ. Corom. Fish. I p. 54 fig. 69.
Noree Nalaka C. Russ. ibid. p. 60 fig. 77.
Hippoglossus nalaka Cuv.
Hippoglossus dentex Richards. Zoöl. Sulphur, Fish. p. 102 tab. 47. (oculis dextris).
Tso-kow, *Tso-kau* et *Tso-hau* Chinens.
Ikan Mata sabla Mal. Batav.
Ikan Betleh Incol. Cherib.
Ikan Grobiat Indig. Pasuruan.

Habit. Batavia, Cheribon, Pekalongan, Samarang, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Longitudo 9 speciminum 70''' ad 250'''.

Aanm. Van mijne 9 specimina hebben 6 de oogen regts en 3 links. Ik kan overigens geen verschil tusschen hen ontdekken. *Noree Nalaka* C. van Russell is een jeugdig individu dezer soort met de oogen regts en 4 dwarsche banden over het ligchaam. Hiervan bezit ik insgelijks 2 specimina. Zoo ook houd ik *Hippoglossus dentex* Richards. voor dezelfde soort, met de oogen regts.

Bij mijne specimina verschilt het aantal onverdeelde rugvinstralen van 16 tot 19 en dat der ongesplitste aarsvinstralen van 9 tot 12.

RHOMBUS Cuv.

I. Oculi sinistri.

A. Pinna dorsalis ad rostrum incipiens. Oculus inferior ante superiorem prominens. Radii dorsales et anales omnes simplices.

a. Oculi minus diametro ½ approximati.

aa. Squamae lateribus 40 p. m. in serie longitudinali. D. 80 p. m. A. 60 p. m.

†. Corpus latere oculari fuscescens immaculatum. Altitudo corporis 2¾ ad 3 in ejus longitudine.

Rhombus aspilos Blkr.

Rhomb. corpore oblongo-ovali, altitudine 2¾ ad 3 in ejus longitudine; capite non cornuto, 5 fere in longitudine corporis, vix altiore quam longo; oculis sinistris minus diametro ½ approximatis, superiore majore diametro 3 circiter in longitudine capitis, inferiore ante superiorem prominente; rictu curvato ante oculum inferiorem desinente; maxilla superiore capite plus duplo breviore, sub oculi parte anteriore desinente; dentibus maxillaribus uniseriatis conicis aequalibus parvis; praeoperculo obtusangulo inferne concaviusculo; squamis lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; linea laterali antice curvatura valde convexa; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis altitudine 2½ in altitudine corporis, dorsali ad rostrum incipiente; pectoralibus acutis capite brevioribus; ventralibus pectoralibus brevioribus; caudali obtusa rotundata 5 et paulo in longitudine corporis; corpore pinnisque latere oculari griseo-fuscescentibus, immaculatis, latere anophthalmo albescente.

B 6. D. 80 ad 82. P. 11 vel 12. V. 5 vel 6. A. 61 ad 63. C. 18.

Synon. *Ikan Mata sabla* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum 75''' ad 80'''.

b. Oculi diametro 1 circiter distantes.

aa. Squamae lateribus 65 p. m. in serie longitudinali. D. 85. A. 61.

†. Corpus latere oculari fuscum immaculatum. Altitudo corporis 2 circiter in ejus altitudine.

Rhombus sumatranus Blkr.

Rhomb. corpore ovali, altitudine 2 circiter in ejus longitudine; capite non cornuto, 4⅓ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis sinistris diametro 1 fere distantibus, diametro 4 in longitudine capitis, inferiore ante superiorem prominente; rictu curvato; maxillis superiore sub medio oculo desinente, inferiore paulo prominente; dentibus maxillaribus uniseriatis conici brevibus aequalibus bene conspicuis; praeoperculo obtusangulo inferne concavo; squamis 65 p. m. in serie longitudinali; linea laterali antice curvatura valde convexa, flexura diametro capite plus duplo breviore; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis altitudine 4 ad 5 in altitudine corporis, dorsali ad rostrum ante oculum inferiorem incipiente; pectoralibus acutis 6½ in longitudine corporis; ventralibus pectoralibus brevioribus; caudali obtusa rotundata 7 fere in longitudine corporis; colore latere oculari fusco-griseo, latere dextro albo.

B. 6. D. 85. P. 10. V. 5 vel 6. A. 61. C. 17 et lat. brev.

Habit. Sumatra occidentalis, in mari.
Longitudo speciminis unici 120'''.

B. Pinna dorsalis ad frontem ante oculum superiorem incipiens. Radii dorsales et anales postici divisi.
a. Oculi subcontigui, superior ante inferiorem prominens.
aa. Squamae lateribus 65 ad 80 in serie longitudinali. D. 71 ad 75. A. 56 ad 59.
† Corpus latere oculari fuscescens vulgo guttis sparsis flavescentibus.

Rhombus lentiginosus Richards. Contrib. Ichth. Austr. Ann. Nat. Hist. XI p. 495.

Rhomb. corpore ovali, altitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite non cornuto, 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, aeque longo circiter ac alto; oculis subcontiguis, superiore majore ante inferiorem prominente, diametro 4 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rictu curvato sub oculo desinente; maxilla superiore 2 et paulo in longitudine capitis sub oculi parte posteriore desinente; dentibus maxillaribus conicis acutis, maxilla inferiore majoribus antice caninoïdeis, maxilla superiore antice mediocribus postice minimis; praeoperculo valde obtusangulo margine inferiore concaviusculo vel rectiusculo; linea laterali antice valde curvata; squamis lateribus 65 ad 80 in serie longitudinali; pinnis dorsali et anali $3\frac{3}{4}$ ad 5 in altitudine corporis, rotundatis, radiis 3 ultimis fissis, dorsali ad frontem ante oculum superiorem incipiente; pectoralibus acutis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in longitudine capitis radiis simplicibus; ventralibus liberis, radiis divisis; caudali rhomboïdea $5\frac{1}{4}$ ad 6 in longitudine corporis radiis divisis; colore latere oculari griseo-fusco vel fusco, vulgo guttis sparsis luride-flavescentibus; latere dextro albido.

B. 6. D. 71 ad 75 (3 ultim. fiss.). P. 11 vel 12. V. 1/5. A. 55 ad 59 (3 ult. fiss.). C. 15 vel 17 et lat. brev.
Synon. *Wunirung* Indig. Port Essington.
Ikan Mata sabla Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 24 speciminum 90''' ad 220'''.

Aanmerk. Deze soort komt bijkans dagelijks te Batavia ter markt, hoezeer gewoonlijk in slechts enkele individu's. Zij is weinig gezocht en ook weinig vleeschrijk.

SOLEA Cuv.

I. Pinnae dorsalis, caudalis et analis unitae. Oculi dextri.
A. Labia fimbriata.
a. Corpus latere oculari fuscum. Pinnae verticales nigricantes albo marginatae.
aa. Pinna pectoralis latere oculari rotundata.

Solea Russellii Blkr.

Sol. corpore oblongo, altitudine 4 ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite obtuso rotundato, $5\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris minus diametro 1 approximatis, superiore ante inferiorem prominente, diametro 6 ad 7 in longitudine capitis; rostro paulo ante os prominente; ore antico rictu curvato sub oculo inferiore desinente; labiis fimbriatis; dentibus maxillaribus pluriseriatis conicis parvis subaequalibus; linea laterali recta lineae dorsali plus quam lineae ventrali approximata; squamis ciliatis, lateribus plus

quam 150 in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; pinnis dorsali, caudali et anali unitis, dorsali ad rostrum incipiente; pectorali dextro latere majore rotundata capite plus quam triplo breviore; ventralibus vulgo rudimentariis basi et pinnae anali unitis; colore corpore latere oculari fusco vel nigricante; pinnis verticalibus nigris albo marginatis.

B. 6. D. 76 ad 78. (20 vel plures anteriores simplices) P. dextr. lat. 8 vel 9, sinistr. lat. 6 ad 8. V. 2 ad 4. A. 60 ad 62 (8 vel plures anteriores simplices). C. 12.

Syn. *Jerre potoo* A Russ. Corom. Fish. I. p. 55 fig. 70.
Ikan Lidah Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 6 speciminum 190''' ad 230'''.

Aanmerk. Ik houd deze soort voor dezelfde als *Jerro Potoo A* van Russell, hoezeer de vinstralen daar zouden zijn = D. 68. A. 59, welke verschillen aan onnaauwkeurige telling of klimaatsvarieteit kunnen toegeschreven worden. *Pleuronectes Commersonii* Lacép, Poiss. IV. p. 599. tab. XII fig. 2, is vrij zeker eene andere soort. Volgens de afbeelding is deze hooger van ligchaam dan *Solea Russellii*, heeft de vinnen min of meer gescheiden en D. 90 en A. 70. Volgens Commerson zou *Pleuronectes Commersonii* Lacép. zeer smakelijk zijn, terwijl *Solea Russellii* te Batavia wegens hare bitterheid niet gegeten wordt.

B. Labia non fimbriata.

a. Corpus latere oculari fasciis 20 vel 22 transversis fuscis geminatim dispositis.

aa. Pinna pectoralis latere oculari acuta.

Solea zebra Cuv.

Sol. corpore oblongo, altitudine 3 ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite rotundato 6 ad 7 in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris diametro 4 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, minus diametro 1 approximatis, superiore ante inferiorem prominente; ore antico, rictu curvato sub margine anteriore oculi inferioris desinente; labiis non fimbriatis; dentibus maxillaribus multiseriatis minimis; squamis ciliatis lateribus 90 ad 120 in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali recta dorso paulo magis quam ventri approximata; pinnis dorsali, caudali et anali unitis, radiis simplicibus; dorsali ante oculum superiorem incipiente, altitudine 4 ad 5 in altitudine corporis; pectorali latere dextro acuta capite minus duplo breviore, latere sinistro rudimentaria obtusa pectorali dextra multo breviore; ventralibus parvis obtusis liberis; caudali rotundata obtusa; colore latere oculari flavescente-griseo fasciis 20 ad 22 transversis fuscis geminatim dispositis; pinna caudali crebro flavo notata; latere anophthalmo corpore albo, pinnis nigricante.

B. 6. D. 74 ad 78. P. 7 vel 8. V. 4. A. 65 vel 66. C. 14 vel 16.

Synon. *Pleuronectes zebra* Bloch Ausl. Fisch. III. p. 27 tab. 187. Lacép. Poiss. IV. p. 597.
Bandirte Zunge Bl. ibid.
Zèbre de mer Bl. ibid.
Pleuronecte zèbre Lacép. Poiss. IV. p. 597.
Pleuronecte zèbre de mer Bonnat. Pl. Encycl. méth.
Ikan Lidah Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 11 speciminum 110''' ad 185'''.

Aanm. De grootte der schubben schijnt bij deze soort vrij aanmerkelijk te verschillen. Welligt is dit ook het geval met de betrekkelijke hoogte, doch bij alle mijne exemplaren verschilt de hoogte slechts tusschen 3 en $3^1/_4$ in de geheele lengte des ligchaams. De afbeelding van Bloch schijnt wat te langwerpig te zijn. *Solea zebrina* Temm. Schl. (Faun. Japon. Poiss. p. 185 tab. 95 fig. 1) schijnt slechts eene klimaatsvarieteit van Solea zebra te wezen.

II. Pinnae dorsalis, caudalis et analis liberae. Oculi dextri.

A. Labia non fimbriata.

a. Corpus latere oculari maculis numerosis nigris.

Solea maculata Cuv.

Sol. corpore ovali, altitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite rotundato 5 ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris diametro 4 ad 5 in longitudine capitis, minus diametro 1 approximatis, superiore ante inferiorem prominente; ore subantico, rictu curvato sub oculo inferiore desinente; labiis non fimbriatis; dentibus maxillaribus multiseriatis parvis æqualibus; squamis ciliatis lateribus 90 ad 100 circiter in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali rectiuscula lineae dorsali paulo magis quam lineae ventrali approximata; pinnis dorsali, caudali et anali liberis non unitis, dorsali et anali rotundatis $3\frac{1}{2}$ ad 4 in altitudine corporis, radiis omnibus simplicibus; dorsali ante oculum superiorem incipiente et ad basin pinnae caudalis desinente; pectoralibus radiis omnibus simplicibus, pinna dextra capite duplo vel minus duplo, pinna sinistra capite triplo vel plus triplo brevioribus; ventralibus liberis; anali ad basin caudalis desinente; caudali obtusa rotundata 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, radiis mediis fissis; colore latere oculari fusco; maculis corpore pinnisque numerosis nigris; pectorali dextra nigra; latere sinistro corpore pinnisque albescente.

B. 7 vel 8. D. 61 ad 63. P. 9. V. 5. A. 44 ad 46 C. 18.

Synon. *Ikan Lidah* et *Ikan Mata sabla* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 14 speciminum 60''' ad 89'''.

Aanm. In eene schetsteekening, door Kuhl of Van Hasselt in het Museum van Natuurlijke historie te Parys naar de natuur vervaardigd, zie ik aan de boven opgesomde beantwoordende kenmerken, behalve dat er het ligchaam wat langwerpiger en de kop wat korter is. In genoemd Museum schijnen talrijke individu's dezer soort aanwezig te zijn. Deze individu's zijn afkomstig van Pondichery waar de soort *Marel karel* schijnt te heeten.

De soort werd reeds door Cuvier *Solea maculata* genoemd.

Welligt vinden zoölogen in deze soort aanleiding, om het geslacht Solea in twee geslachten te splitsea en onder *Solea* te laten blijven die species, bij welke de rug-, staart- en aarsvinnen niet vereenigd en meer dan zes kieuwstralen aanwezig zijn, en die soorten er van af te zonderen, waar die vinnen vereenigd zijn en het kieuwvlies 6 stralen bezit. Indien aan deze karakters genoegzame waarde gehecht mogt worden om ze als generisch te beschouwen en het aaatal kieuwstralen van de niet in mijn bezit zijnde soorten van Solea

met vrije vertikale vinnen standvastig meer dan 6 mogt bedragen, zou ik als geslachtsnaam voorstellen den naam *Soleoïdes*, als aanduidende de groote verwantschap met Solea. Tot dit geslacht zouden vermoedelijk behooren, behalve Solea zebra en Solea Russellii, *Solea jerreus* Cuv. *Solea cornuta* Cuv., *Solea nigra* Cuv. en *Pleuronectes pan* Ham. Buch.

ACHIRUS Blkr.

I. Oculus superior ante inferiorem prominens.

A. Pinnae ventrales liberae. Pinnae omnes radiis ex parte fissis.

a. Corpus pinnaeque latere oculari chalybeo-virides ocellis numerosis dilutioribus vulgo pupillatis.

Achirus pavoninus Lacép. Poiss. IV. p. 658.

Achir. corpore oblongo, altitudine $2\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite rotundato 5 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris minus diametro 1 approximatis, diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; ore subantico, rictu curvato sub oculi limbo anteriore desinente; dentibus maxillaribus multiseriatis parvis; rostro et mento cirris valde conspicuis fimbriatis; squamis lateribus 90 ad 100 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali recta; pinnis dorsali et anali corpore triplo ad quadruplo humilioribus postice altioribus, ante basin pinnae caudalis desinentibus, poris interradialibus valde conspicuis; dorsali ante oculum superiorem incipiente; ventralibus obtusis latis liberis; caudali obtusa rotundata $7\frac{1}{3}$ ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore latere oculari corpore pinnisque chalybeo-viridi ocellis numerosis dilutioribus nigro annulatis et frequenter nigro pupillatis, latere sinistro albido.

B. 6. D. 66 ad 70. V. 5 A. 50 ad 52 C. 18.

Synon. *Achire pavonien* Lacép. Poiss. IV. p. 658 et 661.
Achirus maculatus K. v. H. (secund. figur. inedit.).
Ikan Mata sabla Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 2 speciminum 145''' et 149'''.

Aanm. Niettegenstaande Lacépède opgeeft, dat zijne *Achirus pavoninus* slechts 57 rugvinstralen zou bezitten, geloof ik, dat de boven beschrevene soort dezelfde is en dat de rugvinstralen door Lacépède onnaauwkeurig geteld zijn. De soort varieert in grootte en talrijkheid der ronde vlekken. Mijne twee exemplaren wijken ten dien opzigte veel van elkander af. Bij een dezer exemplaren zijn de ocellen voor een groot gedeelte zonder pupil.

Achirus barbatus beschrijvende, maakt de heer Rüppell melding van de poriën tusschen de rug- en aarsvinstralen en meent dat de waarneming daarvan nieuw is. Evenwel heeft Commerson in de vorige eeuw de aandacht daarop reeds gevestigd, blijkens de beschrijving van *Achirus marmoratus* van Lacépède. Deze poriën schijnen een geslachtskenmerk te zijn van *Achirus*, zoo als ik dit genus boven heb omschreven. Althans zijn die poriën thans reeds bekend van *Achirus barbatus*, *Achirus marmoratus* en *Achirus pavoninus*.

B. Pinnae ventrales anali unitae. Radii dorsales et anales omnes simplices.

a. Corpus pinnaeque latere oculari fuscescentes, maculis sparsis fuscis.

Achirus poropterus Blkr.

Achir. corpore oblongo, altitudine $2\frac{3}{4}$ ad 3 in ejus longitudine; capite rotundato $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris subcontiguis diametro 5 ad 6 in longitudine corporis, superiore ante inferiorem prominente; ore subantico, rictu curvato sub margine anteriore oculi inferioris desinente; dentibus maxillaribus pluriseriatis minimis; mento cirris vix conspicuis fimbriato; linea laterali recta; squamis lateribus 70 ad 80 in serie longitudinali, capite utroque latere bene conspicuis; pinnis dorsali et anali altitudine 3 ad 4 in altitudine corporis, ante basin pinnae caudalis desinentibus, radiis omnibus simplicibus; dorsali ante oculos incipiente; ventralibus anali unitis; caudali obtusa rotundata $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, radiis mediis fissis; colore latere oculari corpore pinnisque fuscescente, maculis fuscis parvis sparsis; latere sinistro albido.

B. 6. D. 66 ad 69. A. 47. V. 5. C. 18.

Synon. *Ikan Mata sabla* Mal. Batav.

Habit. Batavia et Padang, in mari.

Longitudo 5 speciminum 48''' ad 66'''.

Aanm. Van deze soort ontdekte ik een enkel specimen te Batavia, terwijl ik er 4 van Padang ontving. Het Bataviasche exemplaar behoort tot eene varieteit, waarbij het achterste bovenste gedeelte der staartvin zwart is. — *Achirus japonicus* Temm. Schl. (Faun. japon. Poiss. p. 186) moet zeer na verwant zijn aan deze soort.

ACHIROÏDES Blkr.

I. Rostrum latere anophthalmo nigrum. D. C. A. 124 p. m.

Achiroïdes melanorhijnchos Blkr.

Achiroïd. corpore lanceolato, altitudine $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite semicirculariter rotundato 5 fere in longitudine corporis, duplo fere altiore quam longo; oculis dextris diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, minus diametro 1 distantibus, superiore vix ante inferiorem prominente; ore subantico dextro latere edentulo, sinistro latere dentibus pluriseriatis conspicuis; angulo oris sub oculi inferioris limbo antiore desinente; mento non fimbriato; squamis ciliatis, latere oculari 80 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali recta; pinnis dorsali et anali corpore plus triplo humilioribus radiis omnibus simplicibus squamosis, dorsali ante oculos incipiente; caudali extensa rotundata 5 circiter in longitudine corporis, radiis mediis fissis; ventralibus liberis; corpore pinnisque latere oculari griseo-fuscescentibus, maculis 5 magnis nigris quarum 3 ad basin pinnae dorsalis et 2 ad basin pinnae analis; colore latere anophthalmo albo, rostro tamen nigerrimo.

B. 6. D. 61 C. 20. A. 43 = D. A. C. 124. V. 3?

Synon. *Plagusia melanorhynchos* Blkr. Faun. Ichth. Borneo in Nat. Tijdschr. N. Ind. I. p. 15.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis.
Longitudo speciminis unici 78'''.

II. Rostrum latere anophthalmo album. D. C. A. = 106 p. m.

Achiroïdes leucorhynchos Blkr.

Achiroïd. corpore lanceolato, altitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite semicirculariter rotundato $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ejus longitudine; oculis dextris minus diametro 1 distantibus, diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, superiore valde ante inferiorem prominente; ore subantico latere dextro edentulo, latere sinistro dentibus pluriseriatis vix conspicuis; angulo oris sub oculi inferioris limbo anteriore desinente; mento non fimbriato; squamis ciliatis dextro latere 60 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali recta; pinnis, dorsali et anali corpore triplo humilioribus, radiis omnibus simplicibus squamosis; dorsali ante oculos incipiente; caudali extensa rotundata radiis mediis fissis 5 circiter in longitudine corporis; ventralibus liberis brevibus; corpore pinnisque latere oculari fuscis maculis diffusis profundioribus, latere sinistro albidis.

B. 6. D. 54. C. 17. A. 36. = D. C. A. 106. V. 3 vel 4.

Synon. *Plagusia* . . . . . *spec.*? Blkr. Ichth. Faun. Midd. O. Jav.
Ikan Telumpa Javan. Surakart.

Habit. Surakarta, Javae centralis, in fluviis.
Longitudo speciminis unici 58'''.

PLAGUSIA Blkr.

I. Labia fimbriata. Oculi sinistri, superior ante inferiorem prominens. Linea lateralis sinistro latere duplex, dextro latere simplex. Angulus oris aperturae branchiali magis quam rostri apici approximatus.

A. Caput subsemilunariter rotundatum unco rostri post oculos producto.

a. Corpus latere oculari fuscescens chalybeato marmoratum vel maculatum.

aa. D. 100 p. m. A. 80 p. m.

Plagusia marmorata Blkr.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine 4 ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite semicirculariter rotundato $4\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis sinistris minus diametro 1 approximatis, diametro 9 ad 12 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco post oculum inferiorem desinente; labiis fimbriatis; angulo oris aperturae branchiali magis quam rostri apici anteriori approximato; squamis valde ciliatis, latere sinistro 90 ad 100 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; squamis dextro latere paulo majoribus; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari valde declivi rectiuscula; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali anali coalita; corpore pinnisque latere oculari fuscescentibus chalybeo maculatis vel marmoratis; latere dextro albido.

B. 6. D. 99 ad 104. A. 75 ad 85. C. 8 vel 10 V. 4.

Synon. *Ikan Lidah* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 15 speciminum 95''' ad 220'''.

B. Caput acutiuscule rotundatum unco rostri sub oculo inferiore desinente.
a. Corpus latere oculari griseo-fuscum, singulis squamis macula profundiore.
aa. D. 100 p. m. A. 80 p. m.

Plagusia Blochii Blkr.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine 4 ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato $4\frac{1}{5}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis sinistris, diametro 1 distantibus, diametro 10 ad 11 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco sub oculo inferiore desinente; labiis fimbriatis; angulo oris aperturae branchiali magis quam rostri apici approximato; squamis ciliatis latere sinistro 80 ad 90 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem, latere dextro paulo majoribus; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari valde declivi rectiuscula; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali anali coalita; corpore sinistro latere griseo-fusco singulis squamis macula profundiore, dextro latere albido.

B. 6. D. 100 ad 102. A. 79 ad 81. C. 8. V. 4.

Synon. *Pleuronectes bilineatus* Bl. Ausl. Fisch. tab 188.
Doppellinie Bl. ibid.
Sole à deux lignes Bl. ibid.
Jerree potoo E. Russ. Corom. Fish. I. p. 58 fig. 74.
Ikan Lidah Mal. Batav.
Ikan Lattilat Jav. Tegal, Samar.
Ikan Lindroh Jav. Tjilatj.
Ikan Nilah Indig. Pasur.

Habit. Batavia, Cheribon, Tegal, Tjilatjap, Samarang, Rembang, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Longitudo 7 speciminum 140''' ad 200'''.

I. Labia non fimbriata. Oculus superior ante inferiorum prominens.
A. Linea lateralis utroque latere duplex. Angulus oris operculi limbo posteriori magis quam rostri apici approximatus.
a. Caput subsemicirculariter rotundatum rostri unco ante oculos desinente.
aa. Corpus latere oculari fuscescens. Pinnae dorsalis et analis aurantiacae.
† D. 105 p. m. A. 85 p. m.

Plagusia quadrilineata K. v. H.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; capite subsemicirculariter rotundato, $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis sinistris, diametro 1 circiter approxi-

matis, diametro 10 p. m. in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco brevi ante oculos desinente; angulo oris aperturae branchiali magis quam rostri apici approximato; labiis non fimbriatis; squamis ciliatis, latere oculari 80 ad 100, latere dextro 60 ad 80 in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali utroque latere duplice, linea dextra dorsali antice in pinna dorsali desinente capite linea transversa lineae dextrae centrali unita; linea interoculari rectiuscula; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus; dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali anali coalita; colore sinistro latere corpore pinnisque fuscescente; operculo postice nigro; colore dextro latere corpore albido, pinnis vulgo aurantiaco.

B. 6. D. 102 ad 112. C. 10. A. 83 ad 86. V. 4.

Synon. *Achirus bilineatus* Lacép. Poiss. IV. p. 659 et 663.
Achire deux lignes Lacép. ibid.
Ikan Lidah Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari. — Sumatra occidentalis, in mari — Muntok, Bankae insulae, in mari.

Longitudo 18 speciminum 75''' ad 300'''.

B. Linea lateralis dextro latere unica.

a. Rostrum unco sub oculis desinente. Angulus oris aperturae branchiali magis quam rostri apici approximatus D. 100 p. m. A. 80 p. m.

aa. Caput longius quam altum. Linea interocularis valde declivis recta.

Plagusia macrorhynchos Blkr.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine $3\frac{4}{5}$ in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato 4 in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis sinistris diametro 1 circiter approximatis, superiore majore ante inferiorem prominente diametro 10 in longitudine capitis, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco sub oculo inferiore desinente; angulo oris aperturae branchiali multo magis quam rostri apici approximato; labiis non fimbriatis; squamis . . . . ?; linea laterali sinistro latere duplice; linea interoculari valde declivi recta; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali anali coalita; coloribus. . . . . ?

D. 102. A. 81. C. ? V. 4.

Habit. Tjilankahan, provinciae Bantam.

Longitudo figurae descriptae 190'''.

Aanm. Ik bezit deze soort niet, doch ken haar uit eene onvoltooide en ongekleurde schetsteekening, nagelaten door Kuhl en Van Hasselt. Naar deze teekening is de bovenstaande diagnose genomen. De soort is zeer kenbaar, doordien er de lippen zonder papillen zijn, de bekhaak tot onder het onderste oog reikt, de snuit, gerekend van het voorste gedeelte van den kop tot aan den mondhoek, ongeveer ⅔ van de lengte van den geheelen kop uitmaakt, en de lengte van den kop zijne hoogte overtreft.

bb. Caput aeque altum ac longum. Linea interocularis nulla.

Plagusia lida Blkr.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine 4 ad 4½ in ejus longitudine; capite obtusiusculo rotundato, 4½ ad 5 in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis sinistris, minus diametro 1 distantibus, diametro 9 circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco sub oculis desinente; angulo oris aperturae branchiali magis quam rostri apici approximato; labiis non fimbriatis; squamis ciliatis, latere oculari 80 ad 100, latere dextro 70 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus; dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali libera anali non unita; colore corpore sinistro latere fusco, dextro latere albido.

B. 6. D. 103 vel 104. C. 10 vel 12. A. 82 vel 83. V. 4.

Synon. *Ikan Lidah* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 5 speciminum 100‴ ad 145‴.

b. Rostrum unco ante oculos desinente.

aa. Squamae latere oculari 80 ad 100 et plus in serie longitudinali.

† Angulus oris operculi limbo posteriori magis quam rostri apici approximatus. Pinna ventralis anali unita. Linea interocularis valde curvata. D. 130 p. m. A. 100 p. m.

Plagusia potous Cuv.

Plagus. corpore lanceolato elongato, altitudine 5 ad 6¼ in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato 5 ad 4¼ in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis sinistris, diametro 1 circiter distantibus, diametro 12 ad 14 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; rostro unco brevi ante oculos desinente; angulo oris operculi limbo posteriori magis quam rostri apici approximato; rictu post oculum inferiorem producto; labiis non fimbriatis; squamis junioribus ex parte ctenoideis adultis cycloïdeis, latere oculari 80 ad 100, latere dextro 70 ad 80 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam brancialem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari declivi valde curvata; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali anali unita; corpore sinistro latere fusco, maculis magnis diffusis nigris; dextro latere albido; operculo sinistro inferne nigricante; pinnis fuscis vel aurantiaco-rubris.

B. 6. D. 132 vel 133. A. 102 vel 103. C. 10 vel 12. V. 4.

Synon. *Jerree potoo D.* Russell Corom. Fish I. p. 57 fig. 73.
Ikan Lidah Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 8 speciminum 260‴ ad 390‴.

Aanm. Ik houd deze soort voor dezelfde als de *Jerree potoo D* van Russell. Evenwel zouden bij deze *Jerree potoo* de vinstralen talrijker zijn t. w. D. 148. A. 111, welke getallen, indien zij juist zijn, wat nog te betwijfelen is, een te groot verschil zouden opleveren met de boven beschrevene species, dan dat men ze als dezelfde zou mogen beschouwen. Eene nadere diagnose van Russell's visch blijft alzoo nog gewenscht.

†† Angulus oris rostri apici magis quam limbo operculari posteriori approximatus.

ó Caput paulo altius quam longum. D. 100 p. m. A. 75 p. m.

ǫ Pinnae dorsalis et analis corpore plus quadruplo humiliores. Oculus superior valde prominens. Corpus fuscescens fusco profundiore nebulatum.

Plagusia javanica K. v. H.

Plagus corpore lanceolato, altitudine 4 ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato, $4\frac{3}{4}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; oculis sinistris minus diametro 1 approximatis, diametro 9 ad 10 in longitudine capitis, superiore valde ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco ante oculos desinente; angulo oris apici rostri magis quam limbo operculari posteriori inferiori approximato; labiis non fimbriatis; squamis ctenoideis, sinistro latere 80 ad 100, dextro latere 80 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari nulla vel vix conspicua; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali ad apicem rostri incipiente; ventrali anali unita; colore copore sinistro latere fusco profundiore vel nigricante nebulato vel transversim subfasciato, dextro latre albido; pinnis fuscescentibns dextro latere partim aurantiacis.

B. 6. D. 99. A. 75. C. 12. V. 4.

Synon. *Ikan Lidah* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 17 speciminum 100''' ad 155'''.

Aanm. Blijkens eene in mijn bezit zijnde teekening, afkomstig van Kuhl en Van Hasselt, was deze soort reeds aan hen bekend en door hen *Plagusia javanica* genoemd. Mijne *Plagusia monopus*, van Bali, kan deze soort niet zijn, zooals ik vroeger meende, toen ik buiten het bereik mijner verzameling was.

ǫǫ Pinnae dorsalis et analis corpore triplo tantum humiliores. Oculus superior vix prominens. Corpus fuscescens maculis fuscis profundioribus.

Plagusia brachyrhynchos Blkr.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine $3\frac{3}{4}$ ad 4 in ejus longitudine; capite subsemilunariter rotundato 5 ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, vix altiore quam longo; oculis sinistris subcontiguis, diametro 7 circiter in longitudine capitis, superiore vix ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco ante oculos desinente; angulo oris apici rostri magis quam limbo operculari posteriori inferiori approximato; labiis non fimbriatis; squamis ctenoideis lateribus 80 ad 100 in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore triplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali anali unita; colore corpore latere oculari fuscescente fusco profundiore maculato; operculo sinistro profunde fusco; latere dextro albido.

B. 6. D. 96 ad 99. A. 73 ad 75. C. 10. V. 4.
Synon. *Ikan Lidah* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 2 speciminum 118''' et 122'''.

óó Caput aeque longum ac altum. D. 114. A. 95.
ọ Corpus fuscescens. Pinnae late nigro limbatae.

Plagusia melanopterus Blkr.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato, 5 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis sinistris subcontiguis, diametro 15 circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco ante oculos desinente; angulo oris rostri apici magis quam limbo operculari posteriori inferiori approximato; labiis non fimbriatis; squamis ctenoideis, lateribus 110 ad 120 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali latere sinistro duplice, latere dextro unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo humilioribus, dorsali oculos inter et rostri apicem incipiente; ventrali anali unita; colore corpore sinistro latere fusco operculo profundiore, dextro latere albido; pinnis dorsali et anali postice late nigro marginatis.
B. 6. D. 114 ad 118. A. 92 ad 95. C. 8 vel 10. V. 4 vel 5.
Synon. *Plagusia monopus* Blkr. Bijdr. Ichth. Bali. p. 11.
Ikan Lidah Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari. — Boleling, Bali septentrionalis, in mari.
Longitudo 11 speciminum 95''' ad 170'''.

Aanm. Ik geloof dat deze soort dezelfde is als de vroeger door mij vermelde *Plagusia monopus* van Bali. Het specimen van deze soort, afkomstig van Bali, is tijdens mijne reizen over Java verloren gegaan. Toen ik hare diagnose ontwierp, was ik niet in de gelegenheid haar met de overige soorten mijner verzameling te vergelijken, waardoor die diagnose zeer onvoldoende is geworden. *Plagusia melanopterus* is de eenige soort mijner verzameling waar de buikvin soms 5 stralen heeft.

bb. Squamae latere oculari 50 p. m. in serie longitudinali.
† Angulus oris in medio capite situs.
ó Caput longius quam altum. D. 112 p. m. A. 88 p. m.
ọ Corpus griseo-fuscum. Pinnae aurantiacae.

Plagusia macrolepidota Blkr.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato, $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis sinistris, diametro 1 circiter distantibus, diametro 11 ad 12 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; rostro unco ante oculos desinente; angulo oris in medio capite sito; rictu paulo post oculum inferiorem producto; labiis non fimbriatis; squamis

latere sinistro ctenoideis 50 p. m., latere sinistro cycloideis 40 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali sinistro latere duplice (specimine unico triplice), dextro latere unica; linea interoculari valde declivi; pinnis dorsali et anali corpore triplo ad quadruplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali tota anali unita; colore corpore latere sinistro griseo-fusco, latere dextro albido; pinnis aurantiacis.

B. 6. D. 111 ad 114. A. 86 ad 89. C. 12. V. 4.

Synon. *Ikan Lidah* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 7 speciminum 155''' ad 240'''.

Scripsi Batavia Calendis Decembris MDCCCL.

Aanhangsel.

Onder het afdrukken dezer bijdrage vond ik te Batavia nog eene soort van Plagusia, welke ik *Plagusia oxyrhynchos* noem en behoort tot de groep van *Plagusia javanica* K. v. H., *Plagusia brachyrhynchos* Blkr. en *Plagusia melanopterus* Blkr., doch zich met geene dezer soorten laat vereenigen. Zij onderscheidt zich van deze drie soorten doordien de bekhoek geplaatst is juist in het midden der lengte van den kop, terwijl de bekhoek bij de drie andere genoemde soorten digter bij het voorste gedeelte van den kop dan bij den achterrand der kieuwopening is gelegen. Van alle soorten mijner verzameling heeft slechts *Plagusia macrolepidota* Blkr. dit kenmerk met *Plagusia oxyrhynchos* gemeen, doch *Plagusia macrolepidota* verschilt er duidelijk van door hare groote en op de linkerzijde gladde schubben, door tusschenoogslijn en talrijker vinstralen. — Voorts verschilt *Plagusia oxyrhynchos* nog: van *Plagusia melanopterus* Blkr. door grootere schubben, door meer voorwaarts beginnende rugvin, door minder talrijke vinstralen en door niet zwart gekleurde achterste gedeelten der rug- en aarsvinnen; — van *Plagusia brachyrhynchos* Blkr. door langwerpiger ligchaam, spitseren kop, kleinere en meer schuinschen stand der oogen en lagere rug- en aarsvinnen; — van *Plagusia javanica* K. v. H. door ranker en op de oogzijde niet met bandvormige vlekken bedekt ligchaam en doordien de lengte van den kop zijne hoogte evenaart.

Van de overige soorten van Plagusia is zij nog duidelijker onderscheiden.

Plagusia oxyrhynchos Blkr.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine 4 ad $4\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato 5 circiter in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis sinistris subcontiguis, diametro 12 circiter in longitu-

dine capitis, superiore valde ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco ante oculos desinente; angulo oris in medio capite sito; labiis non fimbriatis; squamis ctenoideis latere sinistro 80 ad 90 latere sinistro 70 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali sinistro latere duplice dextro latere unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali anali unita; colore corpore latere oculari fusco, operculo profundiore, latere dextro albido; pinnis leviter fuscescentibus.

B. 6. D. 98 ad 105. A. 77 ad 84. C. 8. V. 4.

Synon. *Ikan Lidak* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 5 speciminum 100''' ad 120'''.

Scripsi Calendis Januarii MDCCCLI.

Tweede aanhangsel.

In de laatste maanden ontving ik nog eenige Pleuronecteoïden, welke hiervoren niet zijn beschreven en wel: *Rhombus poecilurus* Blkr., *Synaptura aspilos* Blkr., *Synaptura pan* Cant., *Synaptura panoïdes* Blkr., *Plagusia Kopsii* Blkr.

De soorten van Solea laten zich onder 2 geslachten brengen, naarmate hare staartvin vrij of wel met rug- en aarsvin vereenigd is. De heer Cantor scheidt de soorten met vereenigde vertikale vinnen van *Solea* of onder den naam van *Synaptura*. *Solea Russellii* en *Solea zebra* Cuv. behooren tot *Synaptura; Solea maculata* Cuv. tot *Solea* in engeren zin.

Rhombus poecilurus Blkr.

Rhomb. corpore ovali, altitudine $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite non cornuto, $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; oculis sinistris, diametro $\frac{1}{2}$ circiter a se invicem distantibus, superiore majore $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, inferiore paulo ante superiorem prominente; linea rostro-frontali declivi recta; rictu curvato; maxilla superiore 3 in longitudine capitis, sub oculi limbo anteriore desinente; dentibus maxillaribus uniseriatis, conicis, aequalibus, parvis; praeoperculo obtusangulo rotundato; squamis lateribus 40? p. m. in serie longitudinali; linea laterali antice curvatura valde convexa; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis, altitudine 4 in altitudine corporis, dorsali rostro incipiente; pectoralibus acutis capite brevioribus; ventralibus pectoralibus brevioribus; caudali obtusa, convexa, 5 circiter in longitudine corporis; corpore pinnisque latere oculari griseo-fuscescentibus fusco arenatis, latere anophthalmo albescentibus; pinna caudali marginibus superiore et inferiore medio macula nigra.

B. 6. D. 81. P. 10. V. 6. A. 59. C. 17.

Habit. Amboina, in mari.

Longitudo speciminis unici 83‴.

Aanm. Deze soort staat in verwantschap tusschen *Rhombus aspilos* Blkr., *Rhombus lentiginosus* Richards. en *Rhombus grandisquama* T. Schl. doch is genoegzaam van die allen onderscheiden en bij den eersten oogopslag herkenbaar door hare twee zwarte staartvinvlekken.

Synaptura aspilos Blkr. Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. III p. 74.

Synapt. corpore oblongo-ovali, altitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite obtuso, rotundato, $5\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris, diametro 1 circiter approximatis, superiore ante inferiorem prominente, diametro 7 circiter in longitudine capitis; rostro paulo ante os prominente, fimbriato; ore subantico, rictu curvato sub oculi inferioris margine anteriore desinente; labiis mentoque fimbriatis; dentibus maxillaribus pluriseriatis, parvis, subaequalibus; linea laterali capite flexura valde convexa, corpore ad media latera decurrente; squamis ciliatis, lateribus 115 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; pinnis dorsali, caudali et anali radiis fissis; caudali obtusa rotundata; dorsali ante oculum superiorem incipiente; pectorali sinistra pectorali dextra breviore, dextra 4 circiter in longitudine capitis; ventrali dextra ventrali sinistra majore 3 in longitudine capitis; corpore dextro latere nigro immaculato, sinistro latere albo; pinnis dextro latere nigris, verticalibus aurantiaco marginatis.

B. 6. D. 70 + C. 12 + A. 55 = D. C. A. 137. P. 6. V. 4.

Habit. Singapore, in mari.

Longitudo speciminis unici 162‴.

Aanm. Van het geslacht *Solea* Cuv. (*Solea* et *Synaptura* Cant.) bezit ik thans 6 soorten en wel 5 van de afdeeling van dit genus met volkomen vereenigde vertikale vinnen (*Synaptura* Cant.) t. w. *Synaptura zebra* Cant., *Synaptura pan* Cant., *Synaptura panoïdes* Blkr., *Synaptura Russellii* Blkr. en de bovenbeschrevene, terwijl *Solea maculata* Cuv. de eenige soort is mijner verzameling van *Solea* in engeren zin (met vrije staartvin). *Synaptura aspilos* Blkr. is gemakkelijk te onderkennen; van *Synaptura zebra* Cant. en *Synaptura ommatura* (*Solea ommatura* Richards.), door eenvoudige zwarte kleur van de regterzijde des ligchaams; van *Synaptura pan* Cant., door ongevlekt ligchaam en veel kleinere schubben; van *Synaptura ovalis (Solea ovalis* Richards.), door langwerpiger ongevlekt ligchaam; van *Synaptura foliacea (Solea foliacea* Richards.) door dezelfde kenmerken; van *Synaptura panoïdes* Blkr. door breeder en ongevlekt ligchaam en veel minder talrijke vinstralen; van *Synaptura Russellii* Blkr., door veel breeder ligchaam, veel minder talrijke schubben op eene overlangsche rei en rood gerande vertikale vinnen; van *Synaptura Commersoniana* Cant. door grooteren kop, veel breeder ligchaam, minder talrijke vinstralen enz.; van *Synaptura plagiusa (Pleuronectes plagiusa* Lacép.) door breeder ligchaam en zwarte kleur; en van *Synaptura argentea (Pleuronectes argenteus* Lacép.), door breeder ligchaam en zwarte regterhelft des ligchaams. Beide laatstgenoemde soorten zijn door Lacépède slechts oppervlakkig vermeld en nog bijkans onbekend.

Synaptura pan Cant. Catal. Mal. Fish.

Synaptur. corpore ovali, altitudine $2\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite obtuso rotundato, $5\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris diametro 1 approximatis, superiore vix ante inferiorem prominente, diametro 6 ad 7 in longitudine capitis; rostro paulo ante os prominente; ore antico, rictu curvato sub oculi inferioris limbo anteriore desinente; labiis, mento rostroque latere sinistro fimbriatis; dentibus maxillaribus pluriseriatis, conicis, parvis, subaequalibus; linea laterali recta, lineae dorsali paulo magis quam lineae ventrali approximata; squamis ciliatis, lateribus 70 ad 85 in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; pinnis dorsali, caudali et anali radiis omnibus fissis; dorsali ante oculum superiorem incipiente; pectoralibus, dextra majore capite triplo breviore, sinistra capite quadruplo breviore; ventralibus bene evolutis, $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, anum amplectentibus; colore corpore latere dextro griseo-fusco, maculis valde magnis diffusis nigris nebulato; latere sinistro albido; capite sinistro latere antice nigro et nigro striato.

B. 6. D. 65 + A. 48 + C. 12. D. A. C. 125. = P. dextr. lat. 7, sinistr. lat. 5. V. dextr. lat. 5, sinistr. lat. 4.

Synon. *Pleuronectes pan* HB. Gang. Fish. p. 130, tab. 24 fig. 42.
Solea pan Cuv. Blkr. Nat. Tijdschr. v. Ned. Ind. I p. 410.

Habit. Biliton, in mari.

Longitudo speciminis unici 243'''.

Synaptura panoïdes Blkr. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. II p. 440.

Synapt. corpore oblongo ovali, altitudine 3 circiter in ejus longitudine; capite obtuso, rotundato, $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris, diametro 1 approximatis, superiore ante inferiorem prominente, diametro 8 ad 9 in longitudine capitis; rostro paulo ante os prominente, leviter fimbriato; ore subantico, rictu curvato sub medio oculo inferiore desinente; labiis mentoque non fimbriatis; den-

tibus maxillaribus pluriseriatis, conicis, parvis, subaequalibus; linea laterali recta, per media latera decurrente; squamis ciliatis, lateribus 150 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; pinnis dorsali, caudali et anali radiis plurimis fissis, dorsali ante oculum superiorem incipiente; pectorali dextra pectorali sinistra breviore, oculo vix longiore; pectorali sinistra capite quintuplo circiter breviore; ventralibus 3 et paulo in longitudine capitis, anum cingentibus; corpore dextro latere griseo-fusco irregulariter maculis majoribus et minoribus nigricantibus obsito; pinna pectorali dextra nigra; latere sinistro albo, pinnis verticalibus tantum griseo-nigricante.

B. 6. D. 82 + C. 16 + A. 63 = D. C. A. 161. P. 5 vel 6. V. 4.

Synon. *Ikan Lidah* Mal. Bandjermass.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 130''' et 140'''.

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Solea pan* HB. doch verschilt daarvan genoegzaam door ranker ligchaam en veel kleinere schubben. *Synaptura panoïdes* moet evenzoo na verwant zijn aan *Solea ovalis* Richards. van China, welke volgens den heer Richardson van achteren minder spits van ligchaam is dan *Synaptura pan* Cant. en eene roodachtig bruine grondkleur heeft met vrij talrijke donker leverkleurige vlekken. *Solea foliacea* Richards. schijnt weinig of niet van *Solea ovalis* Richards. te verschillen. De beschrijvingen van deze soorten, voorkomende in het »Report on the Ichthyology of the seas of China and Japan" zijn evenwel zoo kort, dat zij geene nadere vergelijking met mijne specimina van *Synaptura panoïdes* toelaten.

Plagusia microlepis Blkr. Nat. Tijdschr. N. Ind. I p. 413.

Plagus. corpore elongato lanceolato, altitudine 5 fere in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato 5½ in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis sinistris, minus diametro 1 a se invicem distantibus, diametro 11 circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; rostro unco post oculos producto; angulo oris post oculum inferiorem sito, aperturae branchiali magis quam rostri apici approximato; labiis non fimbriatis; squamis ciliatis, latere oculari 150 p. m., latere dextro 165 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari obliqua vix curvata; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo circiter humilioribus; dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali tota cum anali unita; colore corpore sinistro latere griseo-fusco, operculis totis fusco, latere dextro albo, pinnis griseo.

B. 6. D. 123 p. m. C. 12. A. 97 p. m. V. 4.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 194'''.

Aanm. Deze soort is zeer gemakkelijk herkenbaar aan hare kleine schubben, talrijke rugvinstralen enz.

Plagusia Kopsii Blkr. Nat. Tijdschr. N. Ind. II p. 494.

Plagus. corpore lanceolato, altitudine 4 et paulo in ejus longitudine; capite acutiuscule subsemicirculariter rotundato, 5 circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis sinistris subcontiguis, diametro 10 circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; ros-

tro unco paulo ante oculos desinente; angulo oris rostri apici magis quam limbo operculari posteriori approximato; labiis non fimbriatis; squamis ctenoïdeis, latere sinistro et dextro 55 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali cum anali unita; colore corpore latere oculari griseo-viridi, dextro latere albido; corpore pinnisque sinistro latere maculis numerosis oblongis longitudinalibus fuscis; pinnis dextro latere aurantiacis.

B. 6. D. 101 vel 102. A. 76 ad 79. C. 8. V. 4.

Habit. Rio, Amboina, in mari.

Longitudo 3 speciminum 125''' ad 140'''.

Aanm. Deze soort, welke ik noem ter eere van den heer G. F. de Bruijn Kops, die mij haar het eerst van Riouw heeft doen kennen, staat in verwantschap tusschen *Plagusia javanica* K. v. H. en *Plagusia brachyrhynchos* Blkr, doch onderscheidt zich van deze beide species reeds daardoor genoegzaam, dat zij slechts 50 tot 60 schubben op eene overlangsche rei heeft, terwijl er bij *Plagusia javanica* K. v. H. en *Plagusia brachyrhynchos* Blkr. 80 tot 100 schubben op eene overlangsche rei gevonden worden.

Bij het geographisch overzigt, voorkomende op bladz. 7 en 8 voege men nog het volgende.

SUMATRA. *Achirus pavoninus* Lac., *Achiroïdes melanorhynchos* Blkr.

PINANG. *Platessa Russellii* Graij, *Hippoglossus erumei* Cuv., *Solea humilis* Cant., *Solea ovata* Richards., *Synaptura zebra* Cant., *Synaptura Commersoniana* Cant., *Achirus pavoninus* Lac., *Plagusia Blochii* Blkr., *Plagusia potous* Cuv., *Plagusia cynoglossa* Cant., *Plagusia trulla* Cant., *Plagusia grandisquamis* Cant. en *Plagusia lingua* Cant. (Beide laatstgenoemde soorten bezitten volgens den heer Cantor 2 buikvinnen.)

SINGAPORE. *Platessa Russellii* Graij., *Hippoglossus erumei* Cuv., *Synaptura aspilos* Blkr., *Synaptura zebra* Cant., *Synaptura Commersoniana* Cant., *Plagusia quadrilineata* K. v. H., *Plagusia potous* Cuv., *Plagusia brachyrhynchos* Blkr.

RIOUW. *Hippoglossus erumei* Cuv., *Synaptura pan* Cant., *Plagusia Kopsii* Blkr., *Plagusia quadrilineata* K. v. H.

BILITON. *Synaptura pan* Cant.

BORNEO. *Rhombus lentiginosus* Richards., *Synaptura panoïdes* Blkr., *Plagusia microlepis* Blkr., *Plagusia potous* Cuv.

CELEBES. *Plagusia lida* Blkr.

BANDA NEIRA. *Rhombus sumatranus* Blkr.

AMBOINA. *Rhombus poecilurus* Blkr., *Rhombus sumatranus* Blkr., *Plagusia Kopsii* Blkr.

Batavia, *Maart* 1852.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

BLOOTKAKIGE VISSCHEN

VAN DEN

SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL,

MET BESCHRIJVING VAN EENIGE NIEUWE SOORTEN

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

GYMNOGNATHEN

VAN DEN INDISCHEN ARCHIPEL

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

De familie der Gymnognathen wordt in den Indischen Archipel in vrij talrijke soorten vertegenwoordigd.

De species, als in dezen Archipel voorkomende, door de verschillende schrijvers opgegeven, zijn de volgende:

1. *Tetraödon argenteus* S. Müll.
2. » *ocellatus* Bl.
3. » *Honkenii* Bl.
4. » *lunaris* Cuv.
5. » *testudineus* Bl.
6. » *hispidus* L ? ? (1)
7. » *meleagris* Soland.
8. » *mappa* Less.
9. *Tetraödon striolatus* QG.
10. » *margaritatus* Rüpp.
11. » *papua* Blkr.
12. » *naritus* Richards.
13. *Diodon punctatus* Cuv.
14. » *orbicularis* CV.
15. » *coeruleus* QG.
16. *Triodon bursarius* Reinw.

Hierbij zijn nog te tellen enkele soorten, afgebeeld in de werken van Valentijn en Renard, doch noch die afbeeldingen, noch de tot ze behoorende beschrijvingen, bezitten genoegzame naauwkeurigheid, om daarnaar alleen de species te bepalen. Tot deze afbeeldingen reken ik fig. 19, 21, 269 en 498 van Valentijn en de *Carcasse*, *Ikan Ticus* en *Carcassin du Kaijmanshoek* van Renard. De *Papoea djantan* (fig. 249) van Valentijn en de *Carcasse*

---

(1) Vermeld in de Catalogue of Zoölogical specimens collected in *Sumatra* (*Life of Raffles* p. 693), doch is waarschijnlijk eene andere soort, die zich echter niet bepalen laat door gemis van beschrijving.

Tomtombo (II tab. 15 f. 57) van RENARD zijn blijkbaar dezelfde soort als Tetraödon papua Blkr. en de *Casucasu* (I tab. 39 fig. 200) van RENARD is reeds door RÜPPELL tot zijnen Tetraödon margaritatus teruggebragt. Van de bovengenoemde 16 soorten waren slechts 2 van Java bekend en de overige van verschillende eilanden van den Archipel.

Gedurende mijn verblijf in deze gewesten heb ik allengskens 15 soorten van Gymnognathen verzameld. Slechts 5 dezer species waren reeds van deze eilanden bekend, zoodat niet minder dan 10 nieuw zijn voor de fauna van Neêrlandsch Indië. Daaronder zijn nieuw voor de wetenschap 6 soorten, doch de diagnosen van 3 dezer soorten zijn reeds eenigen tijd geleden door mij publiek gemaakt, zoodat hieronder slechts nog drie nieuwe soorten te beschrijven overblijven.

De 15 soorten mijner verzameling zijn de volgende:

1. *Tetraödon patua* Ham. Buch.
2. » *oblongus* Bl.
3. » *lunaris* Cuv.
4. » *papua* Blkr.
5. » *testudineus* Bl.
6. » *calamara* Russ.
7. » *calamaroides* Blkr.
8. » *kappa* Russ.
9. *Tetraödon Kunhardtii* Blkr.
10. » *potamophilus* Blkr.
11. » *leiurus* Blkr.
12. » *reticulatus* Blkr.
13. » *modestus* Blkr.
14. *Diodon punctatus* Cuv.
15. *Triodon bursarius* Reinw.

Het aantal mij thans bekende soorten van Gymnognathen van Neêrlandsch Indië bedraagt alzoo 26. Zij zijn:

1. *Tetraödon patoca* Ham. Buch.
2. » *oblongus* Bl.
3. » *argenteus* S. Müll.
4. » *Honkenii* Bl.
5. » *lunaris* Cuv.
6. » *mappa* Less.
7. » *ocellatus* Bl.
8. » *striolatus* QG.
9. » *papua* Blkr.
10. » *margaritatus* Rüpp.
11. » *testudineus* Bl.
12. » *hispidus* L ? ?
13. » *calamara* Russ.
14. *Tetraödon calamaroides* Blkr.
15. » *meleagris* Soland.
16. » *kappa* Russ.
17. » *Kunhardtii* Blkr.
18. » *potamophilus* Blkr.
19. » *leiurus* Blkr.
20. » *reticulatus* Blkr.
21. » *modestus* Blkr.
22. » *naritus* Richards.
23. *Diodon punctatus* Cuv.
24. » *orbicularis* Bl.
25. » *coeruleus* QG.
26. *Triodon bursarius* Reinw.

Van deze 26 soorten komen op de fauna van

JAVA.

1. *Tetraödon oblongus* Bl.
2. » *lunaris* Cuv.
3. » *testudineus* Bl.
4. » *calamara* Russ.
5. » *calamaroides* Blkr.
6. *Tetraödon kappa* Russ.
7. » *potamophilus* Blkr.
8. » *leiurus* Blkr.
9. » *reticulatus* Blkr.
10. *Diodon punctatus* Cuv.

MADURA.

1. *Tetraödon potamophilus* Blkr.
2. *Tetraödon reticulatus* Blkr.

SUMBAWA.

1. *Tetraödon papua* Blkr.

TIMOR.

1. *Tetraödon striolatus* QG.

SUMATRA.

1. *Tetraödon patoca* Ham. Buch.
2. » *hispidus* L ? ?
3. » *Kunhardtii* Blkr.
4. *Tetraödon potamophilus* Blkr.
5. *Diodon punctatus* Cuv.
6. *Triodon bursarius* Reinw.

BORNEO.

1. *Tetraödon modestus* Blkr.
2. » *potamophilus* Blkr.
3. *Tetraödon naritus* Richards.

CELEBES.

1. *Tetraödon argenteus* S. Müll.
2. *Tetraödon Honkenii* Bl.

MOLUKSCHE EILANDEN.

1. *Tetraödon ocellatus* Bl.
2. » *margaritatus* Rüpp.
3. » *papua* Blkr.
4. *Diodon punctatus* Cuv. (Banda).
5. » *orbicularis* Bl.
6. *Triodon bursarius* Reinw. (Banda).

NIEUW GUINEA.

1. *Tetraödon mappa* Less.
2. » *meleagris* Soland.
3. *Diodon coeruleus* QG.

De overige eilanden van den Archipel.

O!

Buiten den Indischen Archipel komen tevens voor.

1.	*Tetraödon patoca* Ham. Buch.	Bengalen. China. Japan.
2.	» *lunaris* Cuv.	Hindostan. China. Japan.
3.	» *argenteus* S. Müll.	Hindostan. Japan.
4.	» *ocellatus* Bl.	China.
5.	» *Honkenii* Bl.	Ind. Oceaan. Roode zee.
6.	» *margaritatus* Rüpp.	Roode zee.
7.	» *papua* Blkr.	Ceylon. Polynesië.
8.	» *testudineus* Bl.	Hindostan.
9.	» *calamara* Russ.	Hindostan. Roode zee.
10.	» *hispidus* L ? ?	China. Europa.
11.	» *meleagris* Soland.	China. Otaheite.
12.	» *kappa* Russ.	Hindostan.
13.	*Diodon punctatus* Cuv.	China. Indische zee. Roode zee.
14.	*Triodon bursarius* Reinw.	Maurit. Japan.

Alle soorten mijner verzameling zijn duidelijk gekenmerkt.

Mijne soorten van Tetraödon behooren tot drie groote afdeelingen, welke zoovele geslachten zouden kunnen vormen. Deze afdeelingen laten zich niet geheel terug brengen tot de door den heer J Müller voorgestelde geslachten Gastrophysus, Chelonodon, Cheilichthys en Arothron.

Slechts de eerste afdeeling, gekenmerkt in het hieronder volgend analytisch overzigt, onder 1, 2 en 3, beantwoordt nagenoeg volkomen aan *Gastrophysus* J. Müll. Hiertoe behooren Tetraödon patoca Ham. Buch., Tetr. lunaris Cuv. en Tetr. oblongus Bl. (1).

(1) Voorts van de wateren in en buiten dezen Archipel: Tetr. poecilonotus T. Schl., Tetr. xanthopterus T. Schl., Tetr. inermis T. Schl., Tetr. porphyreus T. Schl., Tetr. pardalis T. Schl., Tetr. vermiculatus T. Schl., Tetr. stictonotus T. Schl., Tetr. ocellatus Bl., Tetr. bimaculatus Richards.

Aan de tweede afdeeling is nog geen' geslachtsnaam gegeven. Hiertoe behoort Tetraödon papua van mijne verzameling (1).

De genera Arothron, Cheilichthys en Chelonodon vallen allen in mijne derde afdeeling en bij vele, vooral bij kleine soorten, is het dikwerf moeijelijk te bepalen, onder welken dezer namen zij te rangschikken zouden zijn. Hiertoe behooren alle mijne overige soorten van Tetraödon. Tetraödon testudineus Bl., Tetr. calamara Russ., Tetr. calamaroides Blkr., Tetr. reticulatus Blkr. en Tetr., modestus Blkr. zouden, bij aanneming der genera van den heer J. Müller, bepaaldelijk tot *Arothron* te brengen zijn; (3) Tetraödon kappa Russ. en Tetr. Kunhardtii Blkr. tot *Chelonodon* (2) en Tetr. potamophilus Blkr. en Tetr. leiurus Blkr. waarschijnlijk tot *Cheilichthys* (3).

Ik geloof, dat het geslacht Tetraödon, waarvan ik thans uit de bestaande platen, beschrijvingen en mijne eigene verzameling, reeds ongeveer 80 soorten ken, ten opzigte der onderverdeeling in geslachten eene herziening behoeft, waartoe echter slechts met vrucht zal kunnen worden overgegaan door iemand, die een groot aantal dezer species zal kunnen onderzoeken.

De giftige eigenschappen van vele soorten van Tetraödon zijn reeds lang bekend. Te *Batavia* worden ook alle soorten van de markten geweerd, behalve Tetraödon lunaris, die dagelijks in vrij groot aantal, soms zelfs bij duizenden te gelijk, aan wal gebragt wordt en door de inlanders en Chinezen der mindere standen gegeten.

Van de andere soorten beweert men, dat slechts hunne ovaria giftige eigenschappen zouden bezitten en dat de zij na verwijdering daarvan eetbaar zouden zijn. Zeker is het, dat men de groote soorten, zooals Tetraödon testudineus en Tetr. calamara, die wel 10 tot 15 ponden zwaar worden, na verwijdering der ovaria eet, doch de kleinere soorten, zooals Tetr. oblongus, Tetr. kappa, Tetr. potamophilus en Tetr. leiurus wegwerpt. Ook bewaart men soms de huid der grootere soorten, die wegens hare stekelachtige ruwheid na drooging nuttig is tot polijsten enz.

---

(1) Voorts Tetr. margaritatus Rüpp., Tetr. vermiculatus T. Schl, Tetr. grammatocephalus T. Schl., Tetr. rostratus Bl.

(2) Hiertoe Tetr. bondaroo kappa Russ. fig. 27, Tetr. hispidus Bl., Tetr. meleagris Soland.

(3) Hiertoe waarschijnlijk Tetr. semistriatus Rüpp., Tetr. diadematus Rüpp., Tetr. pachygaster M. Trosch.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALYTICUS.

TETRAÖDON.

I. Corpus spinulis armatum. Tentaculi vel cirri cutanei nulli. Maxilla superior prominens.

1. Nares in papillo concavo perforatae utroque latere 2. Lineae laterales utroque latere 2 conspicuae. Oculi superi. Caput obtusum.

A. Dorsum et venter spinulosi.

a. Pinna caudalis truncata vel convexa.

aa. Rostrum, genae, latera postice et cauda laeves.

† Corpus superne nigricante-viride maculis confertis albicantibus, inferne argenteum; pinnae viridescentes.

1. *Tetraödon patoca* Ham. Buch.

†† Corpus superne viride vittis et fasciis transversis nigricantibus, inferne flavescens; pinnae flavescentes.

2. *Tetraödon oblongus* Bl.

b. Pinna caudalis concava.

aa. Rostrum, genae, opercula, latera caudaque laeves.

† Corpus superne viride vel spadiceum inferne flavescens vel argenteum; pinnae flavescentes.

3. *Tetraödon lunaris* Cuv.

2. Nares in cute praeorbitali perforatae, utroque latere 1. Linea lateralis inconspicua Caput acutum rostratum. Dorsum carinatum. Oculi superi.

A. Caput, dorsum et venter spinulis scabri; latera media caudaque laeves. Pinna caudalis truncata vel convexa.

aa. Corpus superne fuscum guttulis confertis coeruleis; regio ocularis vittis coeruleis, macula magna nigra ad basin pinnae dorsalis; venter rubescens; pinnae roseae.

4. *Tetraödon papua* Blkr.

3. Papillae vel tentaculi nasales loco narium. Caput obtusum.

A. Papilla nasalis utroque latere duplex vel bifida. Pinna caudalis convexa. Corpus superne et inferne spinulis scabrum.

a. Linea lateralis inconspicua vel vix conspicua.

aa. Oculi superi.

† Cauda usque ad basin pinnae caudalis spinulosa.

♀ Corpus superne nigricante-viride maculis rotundis lutescentibus, inferne argenteum; regio oculo-pectoralis fasciis nigricante-viridibus curvatis parallelis; pinnae virides, caudalis lutescente ocellata.

5. *Tetraödon testudineus* Bl.

†† Caudae anterior pars spinulosa, posterior glabra.

♀ Corpus superne griseum vel fuscescente-griseum maculis confertis monomorphis nigris, inferne argenteum; pinnae virides, caudalis maculis rotundis nigris.

6. *Tetraödon calamara* Russ.

♀♀ Corpus superne griseo-coerulescens, maculis sparsis nigris polymorphis, inferne flavescens maculis griseis; pinnae verticales virides nigro subreticulatis.

7. *Tetraödon calamaroides* Blkr.

††† Cauda tota et latera postice glabra.

♀ Corpus superne viride fasciis 2 ad 4 transversis profundioribus ocellisque numerosis margaritaceis, inferne album; pinnae viridescentes, caudalis postice nigra.

8. *Tetraödon kappa* Russ.

†††† Corpus superne et inferne antice tantum spinulosum.

♀ Corpus superne nigricante-viride lateribus maculis dilutioribus, inferne argenteum; pinnae viridescentes, caudalis postice nigricans.

9. *Tetraödon Kunhardtii* Blkr.

bb. Oculi posteri.

† Caput dorsum, latera venterque spinulosi.

♀ Corpus superne viride maculis rotundis et polygonis nigris, inferne flavescens; pinnae viridescentes. D. 3/11. P. 2/9 vel 2/10.

10. *Tetraödon potamophilus* Blkr.

ϙϙ Corpus superne fuscescente-rufum immaculatum, inferne flavescens.

11. *Tetraödon leiurus* Blkr.

B. Papilla nasalis utroque latere simplex indivisa. Oculi superi. Linea lateralis inconspicua.

a. Caput corpusque ubique spinulis scabra; caudae posterior pars tantum glabra.

aa. Pinnae caudalis convexa; pinnae dorsalis et analis altiores quam latae.

† Corpus superne fuscescente-viride, inferne flavum; latera et venter vittis viridi-fuscescentibus reticulati; pinnae virides, caudalis viridi profundiore variegata.

12. *Tetraödon reticulatus* Blkr.

b Opercula venterque spinulis scabri; frons, vertex, dorsum, latera caudaque glabrae.

aa. Pinna caudalis truncata; pinnae dorsalis et analis latiores quam altae.

† Corpus superne viride inferne argenteum; pinnae viridescentes.

13. *Tetraödon modestus* Blkr.

DIODON.

I. Spinae toto corpore longae, graciles, rotundae, acutae, confertae, basi radicibus 3.

A. Cirri cutanei nulli.

a. Oculi superi.

aa. Corpus superne flavescente-rufum, inferne album; pinnae flavescentes; caput, dorsum, latera pinnaeque maculis numerosis rotundis fuscis.

14. *Diodon punctatus* Cuv.

TRIODON Reinw.

15. *Triodon bursarius* Reinw. (Species unica adhuc cognita).

TETRAÖDON.

I. Corpus spinulis armatum. Maxilla superior prominens. Tentaculi vel cirri cutanei nulli.

1. Nares in papillo concavo perforatae utroque latere 2. Lineae laterales utroque latere 2 conspicuae. Caput obtusum. Oculi superi.

A. Dorsum et venter spinulosi.

a. Pinna caudalis truncata vel convexa.

aa. Rostrum, genae, latera postice et cauda laeves.

† Corpus superne nigricante-viride maculis confertis albicantibus, inferne argenteum. Pinnae viridescentes.

Tetraödon patoca Ham. Buch. Gang. Fish. p. 7. tab 18 f. 4?

Tetr. corpore oblongo antice subcylindrico compresso, altitudine et latitudine 4 circiter in ejus longitudine; capite obtuso $3\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-dorsali convexa; oculis superis diametro 4 circiter in longitudine capitis, diametris 2 circiter distantibus; maxilla superiore prominente; naribus in papillo conico concavo perforatis utroque latere 2; vertice, dorso toto, operculis, lateribus antice et ventre spinulis armatis; rostro, genis, lateribus postice caudaque laevibus; lineis lateralibus utroque latere 2, superiore ante oculum inferiore ad saccum ventralem incipiente; pinnis dorsali et anali altioribus quam latis obtusis; caudali convexa; corpore superne nigricante-viridi maculis confertis albicantibus, inferne argenteo; pinnis viridescentibus.

D. 4/10. P. 1/15. A. 3/9. C. 8 vel 10 et lat. brevior.

Synon. *Tetrodon albo-plumbeus* Richards. Zoöl. of the Sulphur. Ichthyol. p. 121. tab. 58 f. 6, 7. (China).
Gastrophysus patoca J. Müll.
Patoka Bengalens. (Buchanan).
Ikan Buntak Mal.

Habit. Padang, Sumatrae occidentalis, in mari (Dr. O. Kunhardt).

Longitudo speciminis unici 100‴.

Aanmerking. *Tetrodon patoca* Buch. zou zich van het boven beschreven specimen onderscheiden door afwezigheid van zijlijn, grootere witte vlekken vooral midden op den rug, kop en operkels en door de getallen der vinstralen, welke Buchanan opgeeft als D. 11. P. 16. A. 10 en C. 10. De zijlijn kan echter wel niet opgemerkt en de vinstralen onnaauwkeurig geteld zijn, terwijl de grootere vlekken hoogstens slechts op eene verscheidenheid duiden.

Tetrodon albo-plumbeus Richards. beantwoordt in habitus en kleurteekening volkomen aan mijn specimen, doch heeft slechts het voorste gedeelte van den rug doornachtig, volgens de afbeelding de operkels en zijden geheel glad en als vinstralen D. 12. A. 10. P. 15. De minder of meerder uitgestrekte ruwheid van den rug is op zich zelve echter niet genoegzaam ter onderscheiding van verschillende soorten, want bij mijne exemplaren van Tetraödon lunaris Cuv. zie ik dezelfde verschillen in de uitbreiding der rugdoornen als bij Tetraödon albo-plumbeus en mijn boven beschreven specimen.

†† Corpus superne viride vittis et fasciis transversis nigricantibus, inferne flavescens; pinnae flavescentes.

Tetraödon oblongus Bloch. Ausl. Fish. tab. 146 fig. 1.

Tetr. corpore oblongo antice cylindraceo altitudine et latitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine; capite obtuso $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; linea rostro-dorsali convexa; oculis superis diametro 4 ad 5 in longitudine capitis, diametris 2 circiter distantibus; maxilla superiore prominente; naribus in papillo conico concavo perforatis utroque latere 2; vertice, dorso, operculis, lateribus antice ventreque spinulis armatis; rostro, lateribus postice caudaque laevibus; lineis lateralibus utroque latere 2, superiore ante oculum, inferiore ad mentum incipiente; pinnis dorsali et anali altioribus quam latis apice rotundatis, caudali convexa; colore capite dorsoque viridi, vertice viridi dilutiore ocellato, dorso vittis et fasciis transversis nigricantibus ad latera desinentibus; lateribus flavescentibus, ventre albo; pinnnis viridi-flavescentibhs, anali alba.

D. 3/9 vel 4/9. P. 1/15 vel 1/16. A. 3/8 vel 3/9. C. 8 vel 9 et lat. brev.

Synon. *Tétrodon alongé* Lacép. Poiss. I. p. 502.
Gestreckte Stachelbauch Bloch Ausl. Fisch. tab. 146 f. 1.
Hérisson oblongue Bl. ibid.
Quatre-dents hérisson oblong Bonnat. Planch. de l'Encycl. méth.
Gastrophysus oblongus J. Müll.
Ikan Buntak barik Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 13 speciminum 75 ad 175'''.

Aanm. Bloch's afbeelding laat veel te wenschen over. De kleuren zijn er in het algemeen veel te donker, het ruwe der operkels en van het voorste gedeelte der zijden is er niet terug gegeven, evenmin als de oorsprong der bovenste zijlijn voor en onder het oog.

a. Pinna caudalis concava.

aa. Rostrum, genae, opercula, latera caudaque laeves.

† Corpus superne viride vel spadiceum infra flavescens vel argenteum; pinnae flavescentes.

Tetraödon lunaris Cuv.

Tetr. corpore oblongo compresso altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5, latitudine $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite obtuso $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; linea rostro-dorsali convexa; oculis superis diametro $2\frac{1}{2}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$ distantibus; maxilla superiore prominente; naribus in papillo conico concavo perforatis utroque latere 2; vertice, dorso antice vel usque ad pinnam ventreque spinulis armatis; rostro, genis, operculis, lateribus caudaque laevibus; lineis lateralibus utroque latere 2, superiore ante oculum, inferiore ad mentum incipiente; pinnis dorsali et anali altioribus quam latis acutis, caudali concava angulis acuta; corpore superne viridi vel spadiceo, inferne flavescente vel argenteo; pinnis flavescentibus.

D. 2/11 ad 2/13. P. 2/15. A. 2/10. C. 10 et lat. brev.

Synon. *Kappa Koorawah* Russell Corom. Fish. I. p. 20 f. 29.

Tetraödon leiopleura Gray Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. I. Pisc. tab. 4 f. 2.
Tetrodon spadiceus Richards. Ichthyol. Sulphur. p. 122 tab. 58 f. 4, 5.
Gastrophysus lunaris J. Müll.
Ikan Buntak pisang Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 12 speciminum 70 ad 230'''.

Aanm. *Tetraödon leiopleura* van de Indian Zoölogy en *Tetrodon spadiceus* Richards. zijn geene andere soorten dan Tetraödon lunaris Cuv. Bij twee mijner twaalf exemplaren reiken de doornen slechts tot midden op den rug, even als bij Tetrodon spadiceus, doch overigens komen zij volkomen met de overige specimina overeen. Deze soort komt te *Batavia* dagelijks in overvloed ter markt en wordt voor onschadelijk gehouden. Zij wordt echter slechts door de minder bemiddelde inlanders en Chinezen gegeten.

2. Nares in cute praeorbitali perforatae utroque latere 1. Linea lateralis inconspicua. Caput acutum rostratum. Dorsum carinatum. Oculi superi.
   A. Caput, dorsum et venter spinulis scabri; latera media caudaque laeves.
      a. Pinna caudalis truncata vel convexa.
         † Corpus superne fuscum guttulis confertis coeruleis; regio ocularis vittis coeruleis; macula magna nigra ad basin pinnae dorsalis; venter rubescens; pinnae roseae.

Tetraödon papua Blkr. Contr. Ichth. Faun. of Sumbawa. Journ. Ind. Arch. II. p. 638.

Tetraöd. corpore irregulari oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; capite acuto rostrato 3 in longitudine corporis; linea rostro-frontali concaviuscula; oculis superis diametro 4 ad 5 in longitudine capitis, diametro 1 circiter distantibus; naribus in cute praeorbitali perforatis fere inconspicuis, utroque latere 1; capite toto, dorso ventreque spinulis scabris; lateribus mediis caudaque laevibus; dorso carinato, angulato; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali obtusis rotundatis, dorsali ante analem inserta; caudali convexa; corpore superne fusco inferne rubescente; dorso lateribusque guttulis numerosis confertis coeruleis; regione oculari vittis coeruleis; macula nigra magna coeruleo cincta sub et ad basin pinnae caudalis; pinnis rosaceo-flavescentibus, caudali punctis plurimis coerulescentibus.

D. 9. P. 16. A. 8. C. 9 et lat. brev.

Synon. *Ikan Papoea djantan* Valent. Ind. Amb. III. fig. 249.
Carcasse Tomtombo Renard Poiss. Mol. II. tab. 15 fig. 70.
Tetrodon cinctus? Soland.
Tetrodon Solandri Richards.? Ichthyol. Sulph. p. 125 tab. 57 fig. 4-6.
Tetrodon ocellatus Bennett Ceyl. Fisch. tab. 21. (nec Bloch.)
Hue hue tai vel *Tai-tai* Incol Otah.
Jul-Potobarah Cingalens.
Habit. Bima, Sumbawae insulae, in mari (H. Zollinger).
Longitudo speciminis unici 65'''.

Aanm. Niettegenstaande eenige kleine afwijkingen in de kleurverdeeling meen ik mijn specimen als dezelfde species te moeten beschouwen, welke ik als synonymen heb aangehaald. Bennett telde bij zijnen Tetrodon ocellatus (eene geheel andere species als Tetrodon ocellatus Bl.) D. 10. P. 14. De telling der vinstralen bij zulke kleine specimina is echter moeijelijk en ligtelijk kan men daarbij kleine fouten begaan.

Tot deze afdeeling van het groote geslacht Tetraödon behooren ook fig. 19, 21, 269 en 498 van Valentijn, de Carcasse, Ikan Ticus en Carcassin du Kaijmanshoek van Renard, Tetrodon rostratus Bl., Tetraödon rivulatus T. Schl. en Tetraödon granmatocephalus T. Schl.

3. Papillae nasales loco narium. Caput obtusum.
  A. Papilla nasalis utroque latere duplex vel bifida. Pinna caudalis convexa. Corpus superne et inferne spinulis scabrum.
    a. Linea lateralis inconspicua vel vix conspicua.
      aa. Oculi superi.
        † Cauda usque ad basin pinnae caudalis spinulosa.
          ǫ Corpus superne nigricante-viride, maculis rotundis lutescentibus, inferne argenteum; regio oculo-pectoralis fasciis nigricante-viridibus curvatis parallelis. Pinnae virides, caudalis maculis rotundis lutescentibus.

Tetraödon testudineus Bl. Ausl. Fisch. tab. 139.

Tetr. corpore oblongo antice circiter aeque alto ac lato, altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; capite obtuso $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; linea rostro-dorsali convexa; oculis superis diametro 7 ad $8\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametris $4\frac{1}{2}$ circiter distantibus; papillis nasalibus utroque latere 2 conicis oblongis; maxilla superiore prominente; capite corporeque totis spinulis scabris; rostro, labiis basibusque pinnarum laevibus; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali flabelliformibus rotundatis, caudali convexa; corpore superne nigricante-viridi maculis rotundis numerosis lutescentibus, inferne argenteo; regione oculo-pectorali fasciis pluribus nigricante-viridibus curvatis parallelis; pinnis viridibus, caudali maculis rotundis lutescentibus.

D. 2/9 P. 2/16. A. 1/9. C. 8 et lat. brev.

Synon. *Bontvisch* Nieuhof Gedenkw. Zee- en Lantr. fig. p. 278.
Schildkrötenfisch Bloch Ausl. Fisch. tab. 139.
Toadfisch Bloch ibid.
Tétrodon perroquet Lacép. Poiss. I. p. 477.
Arothron testudineus J. Müll.
Noulin plathi Incol. Pondic.
Ikan Buntak kalappa Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum 270''' et 420'''.

Aanmerk. De afbeelding van Nieuhof is duidelijk herkenbaar. Die van Bloch is vrij goed, doch daar op zijn twee neusgaten afgebeeld, welke niet in de natuur bestaan. De vinnen zijn er verkeerdelijk rood gekleurd, terwijl er van de vlekken der staartvin niets te zien is.

Deze soort is langs de noordkust van *Java* als giftig bekend en mag op de markten niet verkocht worden.

†† Caudae anterior pars spinulosa, posterior glabra.
♀ Corpus superne griseum vel fuscescente-griseum maculis confertis nigris, inferne argenteum; pinnae virides, caudalis maculis rotundis nigris.

Tetraödon calamara Russell Corom. Fisch. I. p. 19 tab. 28.

Tetr. corpore oblongo antice altiore quam lato, altitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite obtuso $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis superis diametro $6\frac{1}{2}$ ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametris $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ distantibus; papillis nasalibus utroque latere 2 oblongis basi unitis; maxilla superiore prominente; capite corporeque totis spinulis scabris, labiis, posteriore caudae parte basibusque pinnarum tantum laevibus; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali subflabelliformibus circiter aeque altis ac latis obtusis rotundatis, caudali convexa; corpore superne griseo vel fuscescente-griseo, inferne flavescente, argenteo vel griseo; capite, dorso, lateribus caudaque maculis confertis rotundis et angulatis nigris; ano annulo lato nigerrimo cincto; pinnis profunde vel dilute viridibus, verticalibus maculis rotundis nigris.

D. 1/10. P. 2/17. A. 2/9 vel 2/10. C. 8 vel 14 et lat. brev.

Synon. *Tetraödon maculatus* Lacép. Poiss. I. tab. 25 f. 1. ? Cuv.
Tétrodon moucheté Lacép. Poiss. I. tab. 25 f. 1. ?
Tetraödon Commersonii Schn.
Calamarah kappa Russell. Corom. Fish. I. p. 19 fig. 28.
Tetraödon calamara Rüpp. Atl. Reis. N. Afrik. Fisch. R. M. p. 64. tab. 17 fig. 1. (varietas).
Arothron calamara J. Müll.
Abukohle Arab.
Ikan Buntak kalappa Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum 300''' ad 600'''.

Aanmerk. De groote zwarte buikvlekken onder de borstvinnen, afgebeeld op de platen van Russell en Rüppell, zijn niet standvastig aanwezig. Ik vind ze slechts bij een mijner drie exemplaren. Lacépède zegt bepaaldelijk van zijnen Tétrodon moucheté, dat de onderkaak langer is dan de bovenkaak. Deze Tétrodon moucheté schijnt evenwel dezelfde species te zijn als Tétrodon calamara.

Ook deze soort wordt te *Batavia* voor giftig gehouden.

Bij mijne specimina staan de zwarte vlekken veel digter bijeen, dan op de platen van Russell en Rüppell.

♀♀ Corpus superne griseo-coerulescens maculis nigrs sparsis polymorphis, inferne flavescens maculis griseis; pinnae verticales virides nigro subreticulatae.

Tetraödon calamaroides Blkr.

Tetr. corpore oblongo compresso, altitudine 4½, latitudine 6½ in ejus longitudine; capite obtuso 4 circiter in longitudine corporis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis superis diametro 10 circiter in longitudine capitis, diametris 4 circiter distantibus; papillis nasalibus utroque latere 2 conicis basi unitis; maxilla superiore prominente; capite corporeque totis spinulis scabris; labiis, rostro, basibus pinnarum et posteriore caudae parte laevibus; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali subflabelliformibus circiter aeque altis ac latis obtusis rotundatis, caudali convexa; corpore superne griseo-coerulescente inferne flavescente; superne lateribusque maculis nigris sparsis polymorphis, inferne maculis griseis; rostro genisque nigro vittatis; ano annulo nigro cincto; pinnis viridibus, pectoralibus basi nigris, dorsali, anali caudalique nigro subreticulatis.

D. 1/10. P. 2/17. A. 1/11. C. 10 et lat. brev.

Synon. *Ikan Buntak kalappa*, Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 500'''.

Aanmerk. Deze soort is het naaste verwant aan Tetraödon calamara, doch onderscheidt zich van haar door gladden snuit, minder ver naar achteren ruwen staart, doch vooral door de kleurteekening van kop, ligchaam en vinnen.

Bij mijn specimen bevindt zich eene groote onregelmatige zwarte vlek onder de borstvinnen even als bij sommige exemplaren van Tetraödon calamara.

Lever langwerpig zamengedrukt met talrijke insnijdingen, vooral aan de binnen vlakte. In deze insnijdingen verloopen de wijde galbuizen. Geene galblaas.

Darmkanaal meer dan 6 maal langer dan het ligchaam.

††† Cauda tota et latera postice glabra.

ǫ Corpus superne viride fasciis 2 ad 4 transversis profundioribus ocellisque numerosis dilutioribus, inferne flavescens; pinnae viridescentes, caudalis postice nigricans.

Tetraödon kappa Russell Corom. Fish. I. p. 18 fig. 25.

Tetr. corpore oblongo antice cylindraceo postice compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine; capite obtuso 3½ circiter in longitudine corporis; linea rostro-frontali convexa; oculis superis diametro 3½ ad 4 in capitis longitudine, diametris 2 circiter distantibus; papillis nasalibus oblongis utroque latere 2; maxilla superiore prominente; vertice, operculis, dorso, lateribus antice ventreque spinulis scabris; capite antice, lateribus postice caudaque glabris; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali altioribus quam latis apice rotundis; caudali convexa; corpore superne viridi fasciis 2 ad 4 transversis viridi-nigricantibus ocellisque numerosis viridibus dilutioribus et margaritaceis, inferne argenteo vel flavescente; macula magna pulcherrime flava sub pinna pectorali; pinnis viridescentibus, caudali dimidio posteriore nigra.

D. 2/8 vel 3/7. P. 2/14 vel 2/15. A. 2/6. C. 8 vel 10 et lat. brev.

Synon. *Kappa* Russell Corom. Fish. I. p. 18 fig. 25.
Ikan Buntak barik Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari et ostiis fluviorum. — Padang, in mari. (Dr. O. Kunhardt).
Longitudo 7 speciminum 40''' ad 85'''.

†††† Corpus superne et inferne antice tantum spinulosum.
ο Corpus superne nigricante-viride, lateribus maculis dilutioribus, inferne argenteum; pinnae viridescentes, caudalis postice nigricans.

Tetraödon Kunhardtii Blkr.

Tetr. corpore oblongo antice cylindraceo postice compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine; capite obtuso 4 fere in longitudine corporis; linea rostro-frontali convexa; oculis superis, diametro 3 ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{2}$ distantibus; papillis nasalibus oblongis utroque latere 2 basi unitis; maxilla superiore prominente; vertice, dorso antice ventreque spinulis scabris; rostro, fronte, operculis, dorso postice, lateribus totis caudaque glabris; linea laterali vix conspicua; pinnis dorsali et anali altioribus quam latis rotundatis, caudali convexa; corpore superne nigricante-viridi, lateribus maculis diffusis dilutioribus, inferne argenteo; pinnis viridescentibus, caudali postice nigricante.
D. 2/8. P. 2/15. A. 2/6 vel 2/7 C. 8 et lat. brev.
Habit. Padang, in mari. (Dr. O. Kunhardt).
Longitudo 5 speciminum 60''' ad 110'''.

όό Oculi posteri.
† Caput, dorsum, latera venterque spinulis armati.
ο Corpus superne viride maculis rotundis et polygonis nigris, inferne flavescens; pinnae viridescentes. D. 3/11. P. 2/20. A. 2/9 vel 2/10.

Tetraödon potamophilus Blkr. Ichth. faun. Madur. p. 16.

Tetr. corpore oblongo antice cylindraceo postice compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine; capite obtuso $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; linea rostro-frontali convexa; oculis posteris diametro $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametris 2 ad $2\frac{1}{2}$ distantibus; papillis nasalibus oblongis utroque latere unica apice bifida; vertice, operculis, dorso, lateribus antice ventreque spinulis armatis; rostro, lateribus postice caudaque glabris; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali latioribus quam altis rotundatis, caudali convexa; corpore superne viridi maculis dorso lateribusque nigris rotundis et polygonis, inferne flavescente; pinnis viridescentibus, caudali vulgo vittis 2 transversis nigricantibus;
D. 3/11. P. 2/20. A. 2/9 vel 2/10. C 9 vel 11 et lat. brev.
Synon. *Ikan Buntak*, Mal. et Javan.
Habit. Batavia, Surabaja, Samarang, Panimbang etc. Javae insulae, in mari et in ostiis fluviorum.
Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis (J. Wolff).
Longitudo 7 speciminum 40''' ad 135'''.

Aanm. *Tetrodon fluviatilis* Ham. Buch. Gang. Fish. p. 6 tab. 30 fig. 1 is zeer verwant aan Tetraödon potamophilus en beiden zijn welligt slechts als klimaatsvarieteiten te be-

schouwen. De rugvlekken zijn bij T. fluviatilis veel grooter dan bij de specimina van T. potamophilus, welke op verschillende plaatsen van *Java* en op *Borneo* voorkomen. Bovendien schijnt T. fluviatilis meer vinstralen te hebben in de rug- en aarsvinnen en minder in de borstvinnen, te weten D. 16 of 3/13. P. 17. A. 14. C. 8.

οο Corpus superne fuscescente-rufum, immaculatum, inferne flavescens.

Tetraödon leiurus Blkr.

Tetr. corpore oblongo depresso antice latiore quam alto, latitudine 4 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite obtuso depresso 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula vel convexiuscula; oculis posteris diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametris 2 ad 3 distantibus; papillis nasalibus oblongis utroque latere unica apice bifida; vertice, operculis, dorso, lateribus ventreque totis spinulis armatis; rostro caudaque glabris; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali aeque altis circiter ac latis obtusis rotundatis; caudali convexa; corpore superne fuscescente-rufo immaculato, inferne flavescente; pinnis rufescentibus vel flavescentibus.

D. 3/11. P. 1/21 vel 1/22 vel 2/20. A. 2/9. C. 10 et lat. brev.

Synon. *Ikan Buntak* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo 5 speciminum 60''' ad 98'''.

Aanm. *Tetraödon kappa* Russell Cor. Fish. fig. 26 en *Tétrodon sans tache Lacép* Poiss. I. tab. 24 f. 1. schijnen het naaste verwant te zijn aan deze soort. De afbeeldingen van Lacépède en Russell duiden echter aan, dat ook de snuit en staart hunner species met doornen bezet zijn. Voorts beantwoordt de kop van Tétrodon sans tache volstrekt niet aan dien van T. leiurus en op fig. 26 van Russell staan de oogen niet achter maar hoog boven den bek. Ik geloof op deze gronden, dat mijne Tetraödon leiurus wezenlijk van de genoemde species verschilt.

B. Papilla nasalis utroque latere simplex indivisa. Oculi superi. Linea lateralis inconspicua.

a. Caput corpusque ubique spinulis scabra; caudae posterior pars tantum glabra.

aa. Pinna caudalis convexa; pinnae dorsalis et analis altiores quam latae.

† Corpus superne fuscescente-viride, inferne flavum, latera venterque vittis viridi-fuscescentibus reticulati; pinnae virides, caudalis viridi profundiore variegata.

Tetraödon reticulatus Blkr. Bijdr. Ichth. Faun. Madur. p. 16.

Tetr. corpore oblongo antice cylindraceo postice compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite obtuso convexo 3 circiter in longitudine corporis; linea rostro-frontali convexa; oculis diametro 4 circiter in capitis longitudine, diametris 2 circiter distantibus; maxilla superiore prominente; papilla nasali

utroque latere unica conica obtusa; rostro, vertice, operculis, dorso, lateribus ventreque spinulis scabris; caudae parte posteriore tantum glabra; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali altioribus quam latis rotundatis, caudali convexa; corpore superne fuscescente-viridi inferne flavo, lateribus ventreque vittis viridi-fuscescentibus reticulatis; pinnis viridibus, caudali viridi-profundiore variegata.

D. 2/8. P. 1/16. A. 1/9. C. 11.

Synon. *Ikan Buntak* Jav.

Habit. Fretum Madurae prope Kammal et Surabaja.

Longitudo 2 speciminum 30''' et 35'''.

Aanm. Deze soort bezit uiterlijk groote verwantschap met Tetrodon lineatus Bl. Evenwel zijn daar 2 neustepels en de banden aan zijden en buik niet zoo netsgewijze vereenigd terwijl de staartvin er met zwarte vlekken bedekt is.

ó Opercula venterque spinulis scabri; frons, vertex, dorsum, latera caudaque glabrae.

aa. Pinna caudalis truncata; pinnae dorsalis et analis latiores quam altae.

† Corpus superne viride inferne argenteum; pinnae viridescentes.

Tetraödon modestus Blkr. Bijdr. Ichth. Faun. Borneo p. 15 (1).

Tetr. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 in altitudine; capite obtuso $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; linea rostro-frontali convexa; oculis paulo superis diametro 4 circiter in longitudine capitis, diametro 1 distantibus; maxilla superiore prominente; papilla nasali utroque latere unica conica obtusa; linea laterali inconspicua; operculis ventreque spinulis scabris; fronte, vertice, dorso, lateribus caudaque glabris; pinnis dorsali et anali latioribus quam altis obtusis rotundatis, caudali truncata vel leviter emarginata; corpore superne viridi, inferne argenteo; pinnis hyalino-viridescentibus.

D. 5/20. P. 2/12. A. 3/20. C. 9 vel 11 et lat. brev.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis (J. Wolff).

Longitudo speciminis unici 60'''.

DIODON.

I. Spinae toto corpore longae, graciles, rotundae, acutae, confertae, basi radicibus 3.

A. Cirri cutanei nulli.

a. Oculi superi (supra lineam rostro-pectoralem siti).

aa. Corpus superne flavescente-rufum, inferne album; pinnae flavescentes; caput dorsum, latera pinnaeque maculis numerosis rotundis fuscis.

Diodon punctatus Cuv.

Diod. corpore oblongo quadrilatero, depresso, latiore quam alto, latitudine ad basin pinnarum pectora-

(1) Natuurk. Tijdschr. v. Neêrl. Indië. Afl. I.

lium 3 circiter in ejus longitudine; capite quadrilatero obtuso depresso, longitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-frontali concava; oculis superis diametro 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, diametris 4 circiter distantibus; papilla utroque latere oblonga obtusa loco narium; spinis capite totoque corpore longis, gracilibus, rotundis, acutis, basi radicibus 3; rostro, pinnarum radicibus caudaque postice glabris; spinis inter oculos serie antica 6 vel 7, serie longitudinali a rostro usque ad caudam p. m. 20; apicibus spinarum bases spinarum sequentium superantibus vel attingentibus; pinnis obtusis rotundatis, caudali 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne flavescente-rufo inferne albo; capite, dorso, lateribus, cauda pinnisque maculis numerosis rotundis fuscis.

B. 6. D. 16. P. 24. A. 16. C. 9 et lat. brev.

Synon. *Histrix piscis* Clusius Exot. lib. VI. p. 138; cop. Jonst. tab. 45 f. 4. Willughb. tab. I. f. 5.
Zee Egel Nieuhof, Gedenkw. Zee- en lantreize fig. p. 275.
Ikan Doerian Terpandjang doeri doerinja Valent. Ind. Amb. III. p. 458 fig. 357 ?
Troutoen, *Pennevisch* Renard Poiss. Mol. I. p. 9 tab. 5 f. 32.
Histrix piscis seu Orbis echinatus etc. Seba Thesaur. III. p. 58 tab. 23 f. 1, 2.
Diodon atinga Bloch. Ausl. Fisch. tab. 125. Lacépède Poiss. Tom. tab. f. 3.
Lange Stachelfisch Bloch ibid.
Atingue Bloch ibid.
Diodon hystrix Bloch. Ausl. Fisch. tab. 126.
Runde Stachelfisch Bloch ibid.
Guara Bloch ibid.
Igelfisch Oken Thierr. Atl. fig.
Ikan Buntak duri Mal. Batav.

Habit. Batavia in mari. — Banda Neira, in mari (H. M. Brandes).

Specimina adsunt pluria exsiccata, a peritissimo H. M. Brandes a Banda Neira missa. Specimen unicum bataviense optime in spiritu vini conservatum longitudine 250'''.

TRIODON Reinw.

Triodon bursarius Reinw. (species generis unica).

Triod. corpore oblongo compresso, ventre crista maxima ossibus pelvis porrecta; capite acuto compresso, longitudine 4 circiter in longitudine corporis; vertice plano; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro 4 circiter in longitudine capitis; naribus utroque latere 2 ante oculum; rostro acuto oculi diametro duplo longiore; capite totoque corpore scabris; ossibus pelvis capite multo longioribus; linea laterali flexuosa post oculum adscendente, tum dorso valde approximata; cauda gracili conica; pinnis dorsali et anali acutis, caudali emarginata lobis acutis, pectoralibus obtusis rotundatis; colore corpore superne rufescente-griseo inferne flavo-griseo; lateribus guttis flavis plurimis confertis, macula insuper magna rotunda nigra flavo cincta post pinnas pectorales; pinnis flavescentibus.

D. 11. P. 14 vel 15. A. 9 vel 10. C. 14 vel 16 et lat. brev.

Synon. *Groote Blaser ou le Gros Soufleur d'Amboine* Renard Poiss. Mol. II. tab. 30 f. 142 (pessima).
Triodon macroptère Less. Garn. Voyage Duperrey, Poiss. No. 4.
Triodon bourse CV. Règne anim. éd. de luxe Poiss. tab. 112 f. 1.

Habit. Banda Neira, in mari (H. M. Brandes).

Longitudo 3 speciminum exsiccatorum 410 ad 460'''.

Scripsi Batavia Calendis Augusti MDCCCL.

Aanhangsel.

Sedert het afdrukken der vorenstaande Bijdrage, zijn nog verschillende soorten van *Tetraödon* van verschillende eilanden in mijn bezit gekomen, zoodat ik enkele diagnosen heb kunnen verbeteren en andere van nieuwe soorten hier bijvoegen. De soorten waarmede mijne verzameling na Augustus 1850 is verrijkt zijn: *Tetraödon naritus* Richards., *Tetraödon aspilos* Blkr., *Tetraödon virgatus* Richards., *Tetraödon hypselogeneion* Blkr., *Tetraödon laterna* Richards., *Tetraödon palembangensis* Blkr. en *Tetraödon margaritatus* Rüpp.

Tetraödon naritus Richards. Voyag. of the Samar. Fish. p. 18 tab. 8 (piscis adultus), Cant. Catal. Mal. Fish. p. 383 tab. 10 (jun.).

Tetraöd. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite obtuso, $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; linea rostro-frontali convexa; oculis superis, diametro 4 ad 5 in longitudine capitis, diametris 2 fere a se invicem distantibus; loco narium utroque latere depressione infundibuliformi margine membranaceo elevato bipapillata; labiis valde carnosis; maxilla superiore ante maxillam inferiorem prominente; capite postice, lateribus antice ventreque usque ad anum spinulis maxime conspicuis scabris; capite antice, dorso, lateribus postice caudaque glabris; linea laterali rostro incipiente infra oculum decurrente, tum dorsum versus adscendente et curvatura lata ad pinnam caudalem desinente; cauda lineis lateralibus 2 suppletoriis, superiore pinnae dorsali, inferiore pinnae anali approximata et ante pinnam caput versus adscendente; pinnis dorsali et anali obtusis rotundatis, basi duplo vel plus duplo longioribus quam altis; caudali integra leviter convexa, 6 in longitudine corporis; colore corpore superne flavescente-viridi; inferne flavo; pinnis pulchre flavis.

D. 4/32 vel 5/31. P. 2/15. A. 2/26 vel 3/25. C. 9 vel 11 et lat. brev.

Habit. Pamangkat, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 87'''.

Aanm. Van deze merkwaardige soort bestaan reeds twee goede afbeeldingen, die van de heeren Richardson en Cantor, boven aangehaald. Mijn specimen behoort tot een jong individu, dat nog ongeveer 40''' korter is dan het door den heer Cantor afgebeelde. Het mist volkomen de groote zwarte vlekken op de vertikale vinnen, welke op de afbeelding van den heer Cantor voorkomen.

Tetraödon modestus Blkr.

Het exemplaar, gediend hebbende tot het ontwerpen der diagnose, voorkomende op bladz. 19 was slechts 60''' groot en in onvolkomen toestand van bewaring. Later ontving ik nog een paar specimina van 85''' en 89''' lengte. Hierbij liet zich goed waarnemen, dat ter plaatse der neusgaten even zoo eene trechtervormige verdieping is met opstaande vliezige randen, als bij *Tetraödon naritus* Richards., aan welke *Tetraödon modestus* in vormen en vaderland het naaste verwant is. Bij de oudere specimina is de zijlijn zigtbaar en vind ik 2/14 borstvinstralen.

Tetraödon leiurus Blkr. (diagnosis emendata).

Tetraöd. corpore oblongo depresso, latiore quam alto, latitudine 4 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite obtuso, 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis subsuperis, diametro 4 ad 5 in longitudine capitis, diametris 2 ad $2\frac{1}{2}$ a se invicem distantibus; papilla nasali utroque latere 1 oblonga, apice bifida; maxilla superiore ante inferiorem prominente; vertice, operculis, dorso, lateribus ventreque totis spinulis armatis; rostro caudaque glabris; linea laterali conspicua, rostro incipiente, infra oculum decurrente, tum dorsum versus adscendente et ad basin pinnae caudalis desinente; pinnis dorsali et anali obtusis, rotundatis, aeque altis fere ac latis; caudali convexa, 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore fuscescente-viridi vel sordide viridi, inferne flavescente vel argenteo; corpore, ventre medio tantum excepto, maculis viridis rotundis obsito, maculis lateribus dilutioribus; pinnis viridibus immaculatis, caudali postice violascente marginata.

D. 3/11. P. 1/21 vel 1/22 vel 2/20. A. 2/9. C. 8 vel 10 et lat. brev.

Synon. *Ikan Buntak* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in fluviis et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 10 speciminum 60''' ad 115'''.

Aanm. In de vorenstaande bijdrage beschreef ik deze soort naar jaren lang in wijngeest bewaarde exemplaren, welke hunne vlekteekening volkomen verloren hadden en bij welke ik de zijlijn niet meer kon waarnemen. Bovenstaande beschrijving is genomen naar versche specimina. De soort is na verwant aan *Tetraödon potamophilus* Blkr., doch deze laatste heeft de neustepels dubbel aan elke zijde of althans de neustepels slechts aan de basis vereenigd, de oogen lager staande, het profiel boller, de staartvin met meerdere zwarte banden geteekend enz.

Tetraödon aspilos Blkr. Nat. Tijdsch. voor Ned. Ind. II p. 495.

Tetraöd. corpore oblongo subcylindrico, altitudine 4 circiter in ejus longitudine; capite obtuso 4 in longitudine corporis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis superis, diametro 5 circiter in longitudine capitis, diametris 3 circiter a se invicem distantibus; papillis nasalibus utroque latere 2 oblongis, basi unitis; maxilla superiore vix ante maxillam inferiorem prominente; capite corporeque totis spinulis scabris; labiis, posteriore caudae parte basibusque pinnarum tantum glabris; linea laterali inconspicua; pinnis obtusis convexis, dorsali et anali altioribus quam basi longis, caudali $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne luride viridi inferne albo; pinnis viridibus, caudali viridi-flavescente nigro limbata.

D. 2/8. P. 2/16. A. 2/8. C. 8 et lat. brev.

Synon. *Kappa* Russ. Corom. Fish. I tab. 26??

Habit. Rio, in mari.

Longitudo 2 speciminum 87''' et 98'''.

Aanm. Deze species is na verwant aan *Tetraödon calamara* Russ. en behoort tot *Arothron* J. Müll. door hare 2 neustepels aan beide zijden. Zij is echter van bovengenoemde en bekende verwante soorten bij den eersten oogopslag te onderkennen, door haar eenvoudig groen, ongevlekt ligchaam. Van *Tetraödon immaculatus* Lacép. (Poiss. I p. 486 tab. 24 fig. 3), welke insgelijks geheel met stekeltjes bedekt en ongevlekt is, verschilt zij ten

duidelijkste, door hare veel grootere en hooger dan de bek geplaatste oogen, en van *Tetraödon sordidus* Rüpp. door witten, veel meer opblaasbaren buik, kortere vormen, veel langere staartvin enz. Het zou zeer wel kunnen zijn, dat de gekenmerkte soort dezelfde is als die, afgebeeld in Russell's Corom. Fish. I fig. 26, doch de beschrijving daarvan laat veel te wenschen over en de afbeelding vertoont de rugvin en aarsvin te spits, terwijl rug-, aars- en borstvinnen er het aanzien hebben van zwart gerand en de staart van tot aan de basis der staartvin ruw te zijn.

Tetraödon Kunhardtii Blkr. (diagnosis emendata).

Tetraöd. corpore oblongo, antice cylindraceo postice compresso, altitudine 4 ad 5 in ejus longitudine; capite 4 circiter in longitudine corporis; linea rostro-frontali convexa vel declivi rectiuscula; oculis superis, diametro 3 ad 6 in longitudine capitis, diametris 1 ad 3 a se invicem distantibus; papillis nasalibus oblongis, utroque latere 2, basi unitis; maxilla superiore ante inferiorem prominente; vertice, dorso antice ventreque spinulis scabris; rostro et cauda maxima parte vel totis glabris; lateribus junioribus glabris, aetate provectioribus spinulis scabriusculis; linea laterali vix conspicua; pinnis dorsali et anali altioribus quam latis; caudali convexa; corpore superne nigricante-viridi, inferne albo; lateribus junioribus maculis diffusis viridescentibus, aetate provectioribus maculis nullis; pinnis viridescentibus, caudali postice nigra.

D. 2/8 vel 2/9. P. 2/15. A. 2/6 vel 2/7 vel 2/8 vel 1/8. C. 8 vel 9 et lat. brev.

Habit. Padang, Sumatrae occidentalis, et Rio et Singapore, in mari.

Longitudo 7 speciminum 60''' ad 270'''.

Aanm. Mijne diagnose op bladz. 16 kon ik slechts nemen naar zeer jeugdige individu's. Een specimen van Singapore heeft mij sedert doen zien, dat de soort veel grooter wordt en dat ook hier de huiddoorntjes zich verder over het ligehaam uitbreiden, naarmate het dier ouder wordt.

Tetraödon laterna Richards. Voy. of the Sulphur, Zoöl. p. 124 tab. 61 fig. 2.

Tetraöd. corpore oblongo, antice aeque alto circiter ac lato, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 fere in ejus longitudine; capite $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-dorsali ante oculos concava; oculis superis, diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, diametris 2 ad 3 a se invicem distantibus; papillis nasalibus utroque latere 2 conicis oblongis; maxilla superiore ante inferiorem prominente; capite corporeque spinulis scabris; rostro, labiis, basibus pinnarum caudaque maxima parte glabris; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali subflabelliformibus rotundatis; caudali convexa $4\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne pulchre profunde viridi inferne albo; capite (superne et rostro), dorso, lateribus et cauda maculis numerosis margaritaceo-coeruleis; ventre vittis curvatis viridibus subparallelis; axillis nigris; pinnis viridibus; pectoralibus basi nigricantibus; cauda dimidio anteriore guttis numerosis margaritaceo-coeruleis, postice violascente.

D. 1/9. P. 2/15 vel 2/16. A. 1/9 vel 1/10. C. 9 et lat. brev.

Habit. Amboina et Sibogha, Sumatrae occidentalis, in mari.

Longitudo 2 speciminum 104''' et 215'''.

Aanm. Deze soort verschilt van *Tetraödon testudineus* Bl., doordien er de vlekken kleiner, de wangen zonder bandteekening zijn en de staartvin slechts aan de grondhelft geteekend is met drupvormige vlekjes; voorts door de zwarte okselstreek, fraaijere breedere staartvin en grootendeels gladden staart. Mogelijk is de bovenbeschrevene soort slechts eene variëteit van *Tetraödon testudineus* Bl. doch stellig is zij dezelfde als *Tetraödon laterna* Richards. De bovenaangehaalde figuur is ongeveer van dezelfde grootte als mijn grootste specimen en beantwoordt er geheel aan, behalve dat er het voorhoofd wat meer uitpuilt, de ruwheid van rug, zijden en buik niet uitgedrukt en het oog te groot afgebeeld is.

Tetraödon virgatus Richards. Voy. Ereb. Terror, Zoöl. Fish. p. 62 tab. 39 fig. 8 en 9.

Tetraöd. corpore elongato, antice aeque lato circiter ac alto, altitudine 5 circiter in ejus longitudine; capite 4 circiter in longitudine corporis; linea rostro-dorsali ante oculos concava; oculis superis, diametro $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis, diametris $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ a se invicem distantibus; papillis nasalibus utroque latere 2 oblongis basi unitis; maxilla superiore ante inferiorem prominente; capite corporeque spinulis scabris; rostro, labiis, basibus pinnarum caudaque postice glabris; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali subflabelliformibus rotundatis; caudali convexa, 4 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne griseo- vel coerulescente-viridi inferne albescente vel flavescente; capite, dorso lateribusque vittis pluribus longitudinalibus pulchre profunde et dilute viridibus; pinnis viridibus, caudali marginibus nigricante.

B. 2/7 vel 2/8. P. 1/15. A. 2/7 vel 2/8. C. 9 et lat. brev.

Habit. Amboina, in mari.

Longitudo 2 speciminum 168''' et 220'''.

Aanm. Deze soort, behoorende tot *Arothron* J. Müll., heeft groote verwantschap met *Tetraödon testudineus* Bl. en *Tetraödon laterna* Richards., doch is zeer kenbaar aan het geheel geteekend zijn van kop en ligchaam met fraaije groene overlangsche banden, waarvan er op elke zijde des ligchaams ongeveer 10 tot 12 gaan. De beschrijving van den Richardson is kort en de kleuren zijn door hem opgegeven naar lang in wijngeest bewaarde specimina. Tot nog toe was *Tetraödon virgatus* slechts van Port Jackson bekend.

Tetraödon hypselogeneion Blkr.

Tetraöd. corpore elongato, aeque lato circiter ac alto, altitudine 5 circiter in ejus longitudine; capite $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; linea rostro-dorsali ante oculos declivi rectiuscula; oculis superis, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, minus diametro 1 a se invicem distantibus; papilla nasali utroque latere simplice indivisa, oblonga; maxilla superiore ante inferiorem prominente; mento elevato prominulo; capite, dorso, lateribus ventreque spinulis scabris; rostro, labiis, basibus pinnarum caudaque glabris; linea laterali conspicua; pinnis dorsali et anali altioribus quam longis, rotundatis; caudali truncata vel convexiuscula, $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne nigricante-viridi, inferne albo vel flavescente; capite lateribus fasciis 3 vel 4 latis transversis viridi-nigricantibus; vertice, dorso, caudaque superne ocellis maculisque confertis pulchre coeruleis; pinnis dilute viridibus vel flavescentibus.

D. 2/6 vel 2/7. P. 1/12 vel 1/13. A. 2/6. C. 8 et lat. brev.

Habit. Amboina, in mari.

Longitudo 3 speciminum 44''' ad 63'''.

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Tetraödon Hamiltonii* Richards. (Zoölog. of the Voij. Ereb. Terr. Fish. p. 63 tab. 39 fig. 10, 11), doch onderscheidt zich daarvan, door geheel gladden staart, hooge min of meer vooruitstekende kin, digter bijeenstaande oogen, afwezigheid der groote zwarte zijvlekken enz.

Tetraödon palembangensis Blkr.

Tetraöd. corpore oblongo depresso, altitudine et latitudine $3\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine; capite acuto depresso, $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, multo longiore quam alto et lato; linea rostro-frontali rostro convexa fronte concava; oculis lineam rostro-frontalem attingentibus, diametro $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametris plus quam 2 a se invicem distantibus; fronte media inter oculos protuberantia cutanea annulari; maxilla superiore prominente; papilla nasali utroque latere unica, indivisa, apice perforata; corpore spinuloso, spinulis dorso lateribusque valde conspicuis; rostro, mento caudaque postice glabris; linea laterali maxime conspicua sulciformi, oculum cingente, dorsum versus adscendente et curvatura magna caudam versus descendente; pinnis obtusis rotundatis vel convexis, dorsali et anali aeque latis circiter ac altis; colore corpore superne profunde viridi inferne flavescente; ventre toto lineis violascentibus reticulato; lateribus maculis rotundis nigris in seriem longitudinalem dispositis; pinnis viridibus.

D. 2/8. P. 1/22. A. 1/10. C. 11.

Synon. *Ikan Buntal* Palembang.

Habit. Palembang, Sumatrae austro-orientalis, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 210'''.

Aanm. Deze soort heeft in kleurteekening het meeste van *Tetraödon reticulatus* en *Tetraödon lineatus* Bl. De overlangsche rei van ronde zwarte vlekken en het ongevlekt zijn der vinnen doen haar genoegzaam onderkennen.

Tetraödon margaritatus Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 66.

Tetraöd. corpore irregulari oblongo compresso, altitudine 3 circiter in ejus longitudine; capite acuto, rostrato, $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-frontali concaviuscula; oculis superis, diametro 4 circiter in longitudine capitis, diametro 1 a se invicem distantibus; naribus in cute praeorbitali perforatis fere inconspicuis, utroque latere 1; capite totoque corpore spinulis scabris, spinulis supra pinnam analem parcioribus; dorso carinato, angulato; linea laterali inconspicua; pinnis dorsali et anali altioribus quam longis, dorsali angulata, anali rotundata caudali truncata vel convexiuscula 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne griseo-fuscescente, inferne griseo-flavescente; oculis et labiis radiis coeruleis et rubris cinctis; genis totoque corpore guttulis numerosis coeruleis; vitta mento-anali recta coerulea; dorso vittulis 2 vel 3 coeruleis ad basin pinnae dorsalis; pinnis flavescente-viridibus.

D. 1/8. P. 2/13. A. 1/7. C. 9 et lat. brev.

Synon. *Ikan Babintang* vel *Gesterde visch* Valent. Ind. Amb. III p. 353 fig. 21.
Ikan Bintang matanja Valent. ibid. p. 427 fig. 269?
Verkenskop Valent. ib. p. 502 fig. 498.
Casucasu Ren. Poiss. Mol. I tab. 39 fig. 200.
Ikan Ticus Ren. ibid. I tab. 25 fig. 138.
Carcasse Ren, ib. II tab. 25 fig. 124.

Habit. Amboina, in mari.

Longitudo speciminis unici 62'''.

Aanm. Deze soort behoort tot de groep van *Tetraödon rostratus* Bl., *Tetraödon papua* Blkr., en heeft vooral met de laatstgenoemde groote verwantschap, verschillende zij voornamelijk slechts daarvan door het gedoornd zijn van den staart, door het gemis der zwarte vlek aan de basis der rugvin (1), door wat korteren kop, enz. De *Carcasse* van RENARD of *Kaskasse* van VALENTIJN (Renard, Poiss. Mol. I tab. 39 en II tab. 6 fig. 29; Valent. Ind. Amb. III p. 353 fig. 19) is almede eene zeer verwante soort met breede zwarte of bruine banden over het ligchaam.

Bij het geographisch overzigt, voorkomende op bladz. 5 en 6, voege men nog het volgende.

SUMATRA. *Tetraödon laterna* Richards., *Tetraödon palembangensis* Blkr., *Tetraödon kappa* Russ., *Tetraödon modestus* Blkr.

PINANG. *Tetraödon oblongus* Bl., *Tetraödon lunaris* Cuv., *Tetraödon testudineus* Bl., *Tetraödon kappa* Russ., *Tetraödon immaculatus* Lac., *Tetraödon simulans* Cant., *Tetraödon carduus* Cant., *Tetraödon bondarus* Cant., *Tetraödon naritus* Richards., *Diodon triëdricus* Cuv.

SINGAPORE. *Tetraödon Kunhardtii* Blkr., *Tetraödon testudineus* Bl., *Tetraödon simulans* Cant., *Tetraödon lunaris* Cuv.

RIOUW. *Tetraödon Kunhardtii* Blkr., *Tetraödon oblongus* Bl., *Tetraödon aspilos* Blkr.

AMBOINA. *Tetraödon hypselogeneion* Blkr., *Tetraödon margaritatus* Rüpp., *Tetraödon virgatus* Richards., *Tetraödon laterna* Richards., *Tetraödon kappa* Russ.

Batavia, Maart 1852.

---

(1) In mijne beschrijving van *Tetraödon papua* komt als drukfout voor, dat de zwarte vlek aan de basis der *staartvin* zou zijn. In plaats van *caudalis* leze men daar *dorsalis*.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

BALISTINI EN OSTRACIONES

VAN DEN INDISCHEN ARCHIPEL

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

BALISTINI

VAN DEN SOENDA-MOLUKSCHEN ARCHIPEL.

Even als de Indische Chaetodontoïden en Labroïden door de pracht en verscheidenheid hunner kleuren of door zonderlingheid van vormen, de aandacht van de oudere reizigers hebben tot zich getrokken, heeft ook de familie der Hoornvisschen reeds het onderwerp uitgemaakt der nasporingen van de oudere schrijvers over de visschen der keerkringsgewesten. Inderdaad, vele soorten van *Balistes* doen in schoonheid van kleuren niet onder voor de fraaiste soorten van *Chaetodon*, *Holacanthus* en *Julis* en wat zonderlingheid van vormen betreft wijken de soorten van *Monacanthus*, *Alutarius* en *Pogononathus* geenszins voor die der Chaetodontoïden.

Vooral Valentijn en Renard hebben talrijke *Balistini* van de *Indische* en *Moluksche* zeeën afgebeeld, doch die afbeeldingen en niet minder hare beschrijvingen zijn in den regel zoo gebrekkig, dat zij niet kunnen dienen om de waarschijnlijk daaronder voorkomende later niet weder gevondene soorten te bestemmen, en slechts gedeeltelijk om later beter bekend gewordene species daarin te herkennen. Bij Valentijn zie ik, naar de afbeeldingen te oordeelen, ongeveer 16 figuren van *Balistes*, 9 van *Monacanthus* en 3 van *Alutarius* en bij Renard, welks werk over de Moluksche visschen ik echter niet volledig bezit, 19 figuren van *Balistes*, 8 van *Monacanthus* en 5 van *Alutarius.* Onder die figuren, van Valentijn zoowel als van Renard, komen er meerderen voor, welke tot dezelfde species betrekking hebben en bovendien zijn op verre na niet alle afbeeldingen van deze beide schrijvers genomen naar visschen uit de Soenda-Moluksche zeeën, maar gedeeltelijk kopijen van teekeningen, verzameld door den admiraal De Vlaming, en vervaardigd naar elders gevangene specimina. Van de afbeeldingen van Valentijn en Renard zijn nog tamelijk goed als soorten herkenbaar die van *Balistes conspicillum* Bl. Schn., *Balistes bursa* Cuv., *Balistes lineatus*

Bl., *Balistes praslinus* Lacép., *Balistes aculeatus* Bl., *Alutarius laevis* CV. en *Alutarius prionurus* Blkr.

Nieuhof, die in het laatst der 17de eeuw schreef, gaf in zijne »Gedenkwaardige Zee- en Lantreize" afbeeldingen van twee Balistini, welke zich nog zeer goed als *Balistes stellatus* Lac. en *Triacanthus Nieuhofii* Blkr. laten herkennen.

Mungo Park deed in lateren tijd twee soorten van *Balistes* van *Sumatra* kennen onder de namen van *Balistes niger* en *Balistes undulatus*, soorten van welke de eerste hoogstwaarschijnlijk dezelfde is als *Balistes armatus* Lacép. en de laatste dezelfde als *Balistes lineatus* Bl.

In den jongeren tijd verkreeg men kennis van het voorkomen van *Monacanthus sinensus* Cuv. bij *Sumatra* door Raffles en Bennett; van het voorkomen van *Balistes praslinus* Lacép., *Balistes azureus* Less., *Monacanthus bifilamentosus* Less., *Aluteres personatus* Less. in de *Moluksche wateren*, bij *Waigioe* en *Nieuw Guinea*, door de heer Lesson, terwijl Quoij en Gaimard *Balistes medinilla* QG. van *Nieuw Guinea* bekend maakten. In de Illustrations of Indian Zoölogy van Graij en Hardwicke, zie ik de afbeeldingen van *Balistes ambonensis* van *Amboina* en van *Pogonognathus barbatus* Blkr. van *Singapore*.

De heer Cantor beschreef nog zeer onlangs *Balistes conspicillum* Bl. Schn., *Monacanthus tomentosus* Cuv., *Monacanthus geographicus* Cuv., *Monacanthus penicilligerus* Cuv., *Alutarius obliteratus* Cant., *Alutarius laevis* Cuv., *Pogonognathus barbatus* Blkr., *Triacanthus Russellii* Blkr. en *Triacanthus strigilifer* Cant. van *Pinang* en *Singapore*.

Zoo is allengskens een vrij aanmerkelijk aantal *Balistini* van den Soenda-Moluksche wateren bekend geworden. Het cijfer daarvan bedroeg, ongerekend mijne eigene onderzoekingen en de niet of althans tot nog toe niet met zekerheid herkenbare figuren van Valentijn en Renard, niet minder dan 22, t. w.

1. *Balistes*	*conspicillum* Bl. Schn.	12. *Monacanthus*	*tomentosus* Cuv.
2. »	*armatus* Lacép.	13. »	*geographicus* Cuv.
3. »	*azureus* Less.	14. »	*penicilligerus* Cuv.
4. »	*bursa* Cuv.	15. »	*sinensis* Cuv.?
5. »	*medinilla* QG.	16. *Alutarius*	*obliteratus* Cant.
6. »	*praslinus* Lacép.	17. »	*laevis* Cuv.
7. »	*aculeatus* Bl.	18. »	*Berardi* Less.
8. »	*lineatus* Bl. Schn.	19. »	*personatus* Less.
9. »	*ambonensis* Gr. Hardw.	20. *Pogonognathus*	*barbatus* Blkr.
10. »	*stellatus* Lacép.	21. *Triacanthus*	*Russellii* Blkr.
11. *Monacanthus*	*bifilamentosus* Less.	22. »	*strigilifer* Cantor.

Hoezeer mijne standplaatsen in deze gewesten niet zeer gunstig geweest zijn voor de verzameling van *Balistini*, bezit ik toch reeds twintig soorten dezer familie, waarvan ik een

zestal te danken heb aan de vriendschap en wetenschappelijken zin van enkelen mijner ambtgenooten, die zich te *Banda Neira*, in *Makassar*, op *Bali* en op *Sumatra* bevonden. Deze twintig soorten zijn de volgende.

1. *Balistes aculeatus* Bl.
2. » *praslinus* Lacép. = *Bal. praslinoïdes* Less. = *Bal. melanopleura* Blkr.
3. » *lineatus* Bl. Schn.
4. » *armatus* Lacép.
5. » *stellatus* Lacép.
6. *Monacanthus geographicus* Cuv.
7. » *Cantoris* Blkr.
8. » *hajam* Blkr.
9. » *tomentosus* Cuv.
10. » *nemurus* Blkr.
11. *Monacanthus choirocephalus* Blkr.
12. *Alutarius prionurus* Blkr.
13. » *laevis* Cuv.
14. » *macracanthus* Blkr.
15. » *amphacanthoïdes* Blkr.
16. *Pogonognathus barbatus* Blkr. = *Anacantus barbatus* Gray.
17. *Triacanthus Russellii* Blkr. = *Triacanthus biaculeatus* Benn. (nec Bloch).
18. » *rhodopterus* Blkr.
19. » *Nieuhofii* Blkr.
20. « *oxycephalus* Blkr.

Alutarius prionurus Blkr., *Balistes stellatus* Lacép. en *Triacanthus Nieuhofii* Blkr. meen ik te herkennen in de oude afbeeldingen van Renard en Nieuhof en zijn alzoo te beschouwen als bekende inwoners der Soenda-Moluksche zeeën. Als nieuw voor de kennis van *Nederlandsch Indië* beschouw ik alzoo *Monacanthus Cantoris* Blkr., *Monacanthus hajam* Blkr., *Monacanthus nemurus* Blkr., *Monacanthus choirocephalus* Blkr., *Alutarius macracanthus* Blkr., *Alutarius amphacanthoïdes* Blkr., *Triacanthus rhodopterygius* Blkr. en *Triacanthus oxycephalus* Blkr., welke soorten ik allen tevens beschouw als nieuw voor de wetenschap, zoodat ik in deze bijdrage, medegerekend de nog zoo goed als onbekende soorten *Alutarius prionurus* Blkr. en *Triacanthus Nieuhofii* Blkr., hieronder 10 species en dus de helft mijner *Balistini* als nieuw heb kunnen beschrijven.

In het geheel zijn mij thans alzoo de hieronder genoemde soorten van den *Indischen Archipel* en *Nieuw Guinea* bekend.

1. *Balistes conspicillum* Bl. Schn.
2. » *armatus* Lacép.
3. » *azureus* Less.
4. » *bursa* Cuv.
5. » *medinilla* QG.
6. » *praslinus* Lacép.
7. » *aculeatus* Bl.
8. » *lineatus* Bl. Schn.
9. » *ambonensis* Gr. Hardw.
10. *Balistes stellatus* Lacép.
11. *Monacanthus bifilamentosus* Less.
12. » *tomentosus* Cuv.
13. » *geographicus* Cuv.
14. » *penicilligerus* Cuv.
15. » *sinensis* Cuv.?
16. » *Cantoris* Blkr.
17. » *hajam* Blkr.
18. » *nemurus* Blkr.

19. *Monacanthus choirocephalus* Blkr.
20. *Alutarius obliteratus* Cant.
21. » *laevis* Cuv.
22. » *Berardi* Less.
23. » *personatus* Less.
24. » *macracanthus* Blkr.
25. » *amphacanthoïdes* Blkr.
26. *Alutarius prionurus* Blkr.
27 *Pogonognathus barbatus* Blkr.
28. *Triacanthus Russellii* Blkr.
29. » *strigilifer* Cant.
30. » *rhodopterus* Blkr.
31. » *Nieuhofii* Blkr.
32. » *oxycephalus* Blkr.

Omtrent het geslacht *Balistes* heb ik geen nieuws mede te deelen tenzij de woonplaatsen en eenige meer naauwkeurige diagnosen van de overigens reeds vrij wel bekende soorten mijner verzameling. Daarentegen zijn 4 mijner 6 soorten van *Monacanthus* nog onbeschreven. In mijne beschrijvingen daarvan heb ik als hoogte-diameter aangenomen den afstand van het begin der 2de rugvin tot aan den anus, welke afmeting immer met de meeste juistheid terug te vinden is, terwijl door de hoekige lijnen van rug en buik bij *Monacanthus* andere hoogte-afmetingen mindere juistheid aanbieden en door verschillende onderzoekers min of meer verschillend kunnen genomen worden. Ik heb deze hoogte-diameter uitgedrukt door de woorden »diameter dorso-analis".

Van *Alutarius* ontdekte ik 3 nieuwe soorten. *Alutarius macracanthus* en *Alutarius amphacanthoïdes* zijn zeer verwant aan *Alutarius Berardi* Less. Onder de korte beschrijvingen dier soorten heb ik vermeld de redenen, die mij genoopt hebben ze als afzonderlijke soorten te beschouwen.

Het geslacht *Triacanthus* Cuv. bevat verschillende soorten, in de wetenschap echter nog weinig of niet bekend. Tot op den tegenwoordigen tijd werden de meeste soorten beschouwd als behoorende tot dezelfde als *Balistes biaculeatus* Bl. Vele ichthyologen en ik zelf hebben vroeger de *Bowree* of *Abatoo* van Russell beschouwd als dezelfde soort als die van Bloch. De soorten verschillen echter duidelijk van elkander, althans wanneer men op Bloch's beschrijving en afbeelding slechts eenigzins vertrouwen kan. In de jongst verloopene jaren heeft men echter begonnen de soorten van *Triacanthus* beter te onderscheiden. Mijne verzameling bevat vier soorten van dit geslacht t. w.

Triacanthus Russellii Blkr. = *Bowree* of *Abatoo* Russ. = *Triacanthus brevirostris* T. Schl.
» *rhodopterus* Blkr.
» *Nieuhofii* Blkr. = *Hoornvisch* Nieuh.
» *oxycephalus* Blkr.

Bovendien ken ik nog als afzonderlijke soorten.

Triacanthus biaculeatus Bl. Cuv. (nec alior.).
» *anomalus* T. Schl. van *Japan*.
» *strigilifer* Cant.

Alle deze soorten zijn gemakkelijk van elkander te onderscheiden.

Triacanthus anomalus T. Schl. laat zich bij den eersten oogopslag herkennen door Chaetodonachtigen habitus en groote achterste rugdoornen, terwijl ook meer dan een' buikdoorn aan elke zijdig aanwezig is.

Triacanthus stigilifer Cant. is gemakkelijk herkenbaar aan den langen tweeden rugdoorn en aan het geel gevlekte ligchaam.

Triacanthus biaculeatus Cuv. (wel te verstaan de eigenlijke *Balistes biaculeatus* van Bloch) is kenbaar aan spitsen kop en zwarte vlek voor de borstvin, alsmede door de zwarte eerste rugvin.

De 4 soorten mijner verzameling zijn insgelijks gemakkelijk van elkander te onderkennen bij bezigtiging, doch de verschillen komen minder uit in de beschrijvingen. De meerdere of mindere spitsheid van den kop, de hoogte des ligchaams, de lengte der rug- en buikdoornen en de kleuren der eerste rugvin, hebben nog de zekerste wijze aan de hand gegeven om de soortelijke verschillen duidelijk uit te drukken.

Ten opzigte der geographische verbreiding van de *Balistini* in den *Indischen Archipel* is de stand onzer kennis nagenoeg als volgt.

JAVA.

1. *Balistes stellatus* Lacép.
2. » *aculeatus* Bl.
3. *Monacanthus geographicus* Cuv.
4. » *Cantoris* Blkr.
5. » *hajam* Blkr.
6. » *tomentosus* Blkr.
7. » *choirocephalus* Blkr.
8. *Monacanthus nemurus* Blkr.
9. *Alutarius laevis* Cuv.
10. » *macracanthus* Blkr.
11. » *amphacanthoïdes* Blkr.
12. *Triacanthus Russellii* Blkr.
13. » *rhodopterus* Blkr.
14. » *oxycephalus* Blkr.

MADURA.

1. *Triacanthus Russellii* Blkr.

BALI.

1. *Balistes praslinus* Lacép.

SUMBAWA.

1. *Balistes aculeatus* Bl.
2. *Alutarius laevis* Cuv.

SUMATRA.

1. *Balistes armatus* Lacép.
2. *Balistes aculeatus* Bl.

3. *Balistes lineatus* Bl. Schn.
4. *Monacanthus sinensis* Cuv. ?
5. *Triacanthus Russellii* Blkr.
6. » *Nieuhofii* Blkr.

PINANG.

1. *Balistes conspicillum* Bl. Schn.
2. *Monacanthus tomentosus* Cuv.
3. » *geographicus* Cuv.
4. » *penicilligerus* Cuv.
5. *Alutarius obliteratus* Cant.
6. *Alutarius laevis* Cuv.
7. *Pogonognathus barbatus* Blkr.
8. *Triacanthus Russellii* Blkr.
9. » *strigilifer* Cantor.

SINGAPORE.

1. *Balistes conspicillum* Bl. Schn.
2. *Monacanthus geographicus* Cuv.
3. » *penicilligerus* Cuv.
4. *Pogonognathus barbatus* Blkr.
5. *Triacanthus Russellii* Blkr.

NATUNA-EILANDEN.

1. *Balistes conspicillum* Bl. Schn.

BORNEO.

1. *Triacanthus Russellii* Blkr.

CELEBES.

1. *Balistes praslinus* Lacép.
2. » *lineatus* Bl. Schn.
3. » *armatus* Lacép.
4. *Pogonognathus barbatus* Blkr.
5. *Triacanthus Russellii* Blkr.

MOLUKKEN.

1. *Balistes conspicillum* Bl. Schn.
2. » *bursa* Sonner.
3. » *lineatus* Bl. (Banda Neira).
4. » *praslinus* Lac. (Waigioe).
5. » *aculeatus* Bl. (Banda Neira).
6. *Balistes ambonensis* Gray (Amboina).
7. *Monacanthus bifilamentosus* Less.
8. *Alutarius personatus* Less. (Waigioe).
9. » *prionurus* Blkr. (Banda Neira).

NIEUW-GUINEA.

1. *Balistes conspicillum* Bl. Schn.
2. » *azureus* Less.
3. » *medinilla* QG.
4. *Alutarius Berardi* Less.
5. » *personatus* Less.

Van de boven opgenoemde soorten komen tevens buiten den *Indischen Archipel* voor:

1.	*Balistes conspicillum* Bl Schn.	Malakka. China. Japan. N. Ierland. Carolinen. Madagaskar. [Mauritius, Bourbon.
2.	» *armatus* Lac.	Indische, Chinesche en Roode zee.
3.	» *praslinus* Lac.	N. Ierland. Isle Praslin.
4.	» *bursa* Sonner.	Isle de France.
5.	» *aculeatus* Bl.	Tahiti. Roode zee. Isle Praslin.
6.	» *stellatus* Lac.	Isle de France.
7.	» *lineatus* Bl. Schn.	Roode zee.
8.	*Monacanthus tomentosus* Cuv.	Indische zee.
9.	» *geographicus* Cuv.	Malakka. Indische zee.
10.	» *sinensis* Cuv.	China.
11.	*Alutarius laevis* Cuv.	China. Hindostan. Aslant. Oceaan.
12.	» *obliteratus* Cant.	China?
13	» *Berardi* Less.	China?
14.	*Triacanthus Russellii* Blkr.	Japan. China. Australië. Hindostan. Ceylon.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALIJTICUS.

BALISTES L. Cuv.

I. Cauda spinis non armata.
A. Pinnae dorsalis radiosa et analis obtusae rotundatae, caudalis lobata.
a. Corpus viride dorso maculis albis

Balistes stellatus Lacép.

II. Cauda spinis armata.
A. Pinnae dorsalis radiosa et analis obtusae rotundatae, caudalis convexa vel truncata.
a. Spinae caudales biseriatae.
aa. Corpus nigrum, vittis numerosis obliquis rubris.

Balistes lineatus Bl. Schn.

b. Spinae caudales triseriatae.
aa. Latera supra anum macula maxima nigra.

Balistes praslinus Lacép.

bb. Latera supra anum et pinnam analem fasciis obliquis nigris.

Balistes aculeatus Bl. Schn.

c. Spinae caudales pluriseriatae.
aa. Corpus totum nigrum. Pinna caudalis late albo marginata.

Balistes armatus Lacép.

MONACANTHUS Cuv.

I. Cauda spinis validis biseriatis antrorsum spectantibus armata.
A. Corpus fusco nebulatum et fusco profundiore guttatum.

Monacanthus geographicus Cuv.

II. Cauda spinulis parvis tota scabra, spinulis omnibus postrorsum spectantibus.
A. Corpus fusco nebulatum et guttatum. Pinna caudalis vittis numerosis transversis fuscis et nigris.

Monacanthus Cantoris Blkr.

B. Corpus fusco nebulatum. Pinna caudalis fasciis 2 transversis fuscis.

Monacanthus hajam Blkr.

III. Cauda setosa. Caput multo altius quam longum.
A. Spinae dorsales et ventrales dentibus magnis armatae. Corpus fusco nebulatum.

Monacanthus tomentosus Cuv.

IV. Cauda nec setosa nec spinulosa.
A. Pinnae radio producto nullo.

Monacanthus choirocephalus Blkr.

B. Pinna caudalis radio diviso superiore filigero.

Monacanthus nemurus Blkr.

ALUTARIUS Cuv.

I. Cauda setosa et spinis magnis antrorsum curvatis biseriatis armata.
A. Dorsum fasciis 3 transversis latis nigris.

Alutarius prionurus Blkr.

II. Cauda nec setosa nec spinosa vel spinulosa.
A. Linea rostro-frontalis concava. Pinna caudalis capite longior.
a. Corpus maculis rotundis fuscis et vittis coèruleis.

Alutarius laevis Cuv.

B. Linea rostro-frontalis convexa. Pinna caudalis capite multo brevior.
a. Spina dorsi flexilis glabra rostro vix brevior.

Alutarius macracanthus Cuv.

b. Spina dorsi antice serrata, tota ossea, rostro plus triplo brevior.

Alutarius amphacanthoïdes Blkr.

POGONOGNATHUS Blkr.

Pogonognathus barbatus Blkr.

TRIACANTHUS Cuv.

I. Spina ventralis utroque latere unica.
A. Pinna dorsalis spinosa nigra. Macula ventralis nigra nulla. Pars capitis praeocularis minus duplo altior qnam longa.

Triacanthus Russellii Blkr.

B. Pinna dorsalis spinosa flavescens vel fuscescens superne fusco marginata.

a. Corpus altitudine $3^1/_4$ ad $3^1/_3$ in ejus longitudine. Spinae post spinam dorsi 1^m^ oculo non longiores.

Triacanthus rhodopterus Blkr.

b. Corpus altitudine $2^1/_2$ circiter in ejus longitudine.

Triacanthus Nieuhofii Blkr.

c. Pinna dorsalis spinosa tota flava, spina 1^a^ corporis altitudinem subaequante. Spinae post spinam dorsalem 1^m^ oculo breviores.

Triacanthus oxycephalus Blkr.

DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

BALISTES L. Cuv.

I. Cauda scabra spinis vel spinulis nullis.

A. Pinnae dorsalis radiosa et analis obtusae rotundatae, caudalis lobata.

a. Corpus viride dorso maculis albis.

Balistes stellatus Lacép. Poiss. I. p. 333 tab. 6 fig. 1.

Balist. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{5}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 3 fere in ejus altitudine; capite $3\frac{3}{4}$ ad 4 fere in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; vertice depresso; linea rostro-frontali convexa; rostro oculo duplo vel plus duplo longiore, ante oculos sub naribus sulco trigono; labiis carnosis; dentibus utraque maxilla 8, mediis ceteris majoribus; apertura branchiali ante basin pinnae pectoralis desinente; scutis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; cauda scabra spinis vel spinulis nullis, medio gracili oculi diametro duplo humiliore, latiore quam alta; pinna dorsali spinosa spina 1ª rostro non vel vix breviore, non dentata sed antice scabra, membrana pinnam dorsalem radiosam fere attingente; dorsali radiosa, anali et pectoralibus obtusis rotundatis; pinna ventrali membranacea spina 1ª tota scabra radiis gracilibus 14 vel 16; caudali junioribus vix, adultis valde lobata, lobis acutis 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore viridi inferne flavescente; rostro dilute violaceo; dorso albo guttato et insuper utroque latere maculis 3 albis majoribus, macula 1ª ad basin spinae dorsalis 1ae, 2ª ad basin spinae 3ae, 3ª ad mediam basin pinnae dorsalis radiosae; lateribus fascia alba longitudinali post aperturam branchialem; pinnis pectoralibus flavis, ceteris viridescentibus, dorsali radiosa et anali vittis pluribus longitudinalibus flavis, dorsali spinosa vittis obliquis viridibus.

D. 3 — 2/24. P. 2/13. A. 2/22. C. 12.

Synon. *Meer Swijn* of oock *Verken Visch* Nieuhof Gedenkw. Zee- en Lantr. p. 268 fig.
Balistes griseus, dorso maculis lenticularibus et exalbidis etc. Commers.
Baliste étoilé Lacép. Poiss. I p. 333 et 351, tab 6, fig. 1.
Balistes stellaris Bl. Schn. Syst. posth. p. 476. Cuv. Richards.
Somdrum yellakah Russ. Corom. Fish. I p. 16 fig. 23?
Balistes occultator Hardw. Icon. inedit. sec. Richards.
Balistes oculatus Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. tab. 90 fig. 1.
Ikan Hajam Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 5 speciminum 191''' ad 250'''.

II. Cauda spinis armata.

A. Pinnae dorsalis radiosa et analis obtusae rotundatae, caudalis convexa vel truncata.

a. Spinae caudales biseriatae.

aa. Corpus nigrum, vittis numerosis obliquis rubris.

Balistes lineatus Bl. Schn. Syst. posth. tab. 87.

Balist. corpore oblongo compresso, altitudine 2 ad $2\frac{1}{5}$ in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine capitis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; vertice convexo; rostro oculo triplo vel plus triplo longiore, sulco praeoculari nullo; labiis valde carnosis; dentibus utraque maxilla 8 vel 10, mediis lateralibus majoribus, lateralibus apice incisis; apertura branchiali supra ad basin pinnae pectoralis desinente; scutis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; cauda medio plus duplo altiore quam lata, spinis 4 ad 7 validis in series 2 dispositis; pinna dorsali spinosa spina 1ª rostro breviore antice tota et postice superne scabra, membrana pinnam dorsalem radiosam non attingente; dorsali radiosa, pectoralibus et anali obtusis rotundatis; pinna ventrali scutosa spina 1ª postice tota dentata, radiis gracilibus 20 vel 22; caudali convexa $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore nigro, pinnis flavo vel aurantiaco; capite corporeque vittis numerosis obliquis rubris; pinna dorsali spinosa nigro marginata.

D. 3 — 2/24 vel 1/25. P. 1/12. A. 1/21 vel 2/21. C. 12.

Synon. *Casu-casu de l'Isle de Louven* Renard Poiss. Mol. II tab. 25 fig. 123.
Poupou Royal Renard ibid. I tab. 43 fig. 217.
Balistes aculeatus minor Forsk.
Balistes undulatus M. Park. Transact. Linn. Soc. III p. 23. Lacép.
Baliste ondulé Lacép. Poiss. IV p. 682.
Balistes aculeatus b. viridis Benn. Ceyl. Fish. tab. 10.
Ratoopoto barah vel *Mol-kotah* Cingalens.
Hedgim Arab.

Habit. Macassar, Celebes insulae, in mari.
Banda Neira, in mari.

Longitudo 6 speciminum 115''' ad 190'''.

Aanmerk. De afbeeldingen van Renard zijn zeer gebrekkig en verkeerd gekleurd, zooals de meesten zijner afbeeldingen uiterst veel te wenschen overlaten. Evenwel is de soort daarin nog genoegzaam herkenbaar. Het zou mij niet bevreemden dat zijne fig. 7 van het 2de deel insgelijks tot dezelfde soort betrekking heeft. *Balistes undulatus* Mung. Park, van *Sumatra,* is hoogstwaarschijnlijk dezelfde soort.

b. Spinae caudales triseriatae.

aa. Latera supra anum macula maxima nigra.

Balistes praslinus Lacép. Poiss. I p. 334.

Balist. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali declivi recta; vertice leviter convexo; sulco praeoculari nullo; rostro oculo plus quadruplo longiore; labiis valde carnosis; dentibus utraque maxilla 8 apice plus minusve emar-

ginatis; apertura branchiali supra basin pinnae pectoralis desinente; scutis lateribus 40 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; cauda medio altiore quam lata, seriebus aculeorum 3 armata, serie superiore aculeis 2 ad 7, seriebus media et inferiore aculeis 9 ad 12; pinna dorsali spinosa spina 1a rostro duplo circiter breviore, antice tota scabra, postice glabra, spina tertia minima, membrana pinnam dorsalem radiosam non attingente; pinnis dorsali radiosa, pectoralibus et anali obtusis rotundatis; ventrali scutosa spina 1a postice dentata, radiis gracilibus p. m. 10; caudali extensa postice convexa 7 ad 8 in longitudine corporis; colore corpore superne profunde viridi vel fuscescente, inferne flavescente; vittis interocularibus et oculo-pectoralibus 3 coeruleis, vittis externis fasciam oculo-pectoralem trigonam fuscam marginantibus; vitta maxillo-pectorali rubra; lateribus supra anum et pinnam analem macula magna subovali nigricante; pinnis roseo-flavescentibus, dorsali analique vittis 2 longitudinalibus coeruleis.

D. 3—3/23. P. 1/12. A. 2/21 vel 2/22. C. 12.

Synon. *Oost-indisch vaarder* Valentijn Ind. Amb. III p. 400 fig. 173.
Gros Poupou Indien bigarré Ren. Poiss. Mol. II tab. 34 fig. 157.
Balistes dorso diacantho unicolor etc. Seba Thesaur. III p. 63 tab. 24 fig. 17.
Baliste pralin Lacép. Poiss. I p. 334 et 363.
Balistes praslinoïdes Less. Voyage Coquille, Zoöl II p. 117 tab. 9 fig. 3.
Baliste praslinoïde Less. ibid.
Balistes melanopleura Blkr. Contrib. Ichth. Celeb.
Some Indig. insul. Waigiu.
Totu Malaic.

Habit. Boleling, Bali insulae, in mari.
Macassar, Celebes insulae, in mari.

Longitudo 2 speciminum 145''' et 150'''.

Aanm. De aangehaalde figuren van Valentijn en Renard zijn, hoe gebrekkig ook, genoegzaam herkenbaar; zoo ook de aangehaalde afbeelding van Seba, welker beschrijving echter naar een verkleurd exemplaar genomen is terwijl de getallen der vinstralen daarin anders worden opgegeven. Op de figuur van Seba zijn de groote zwarte zijvlek, de bruine oog-borstband en de drie reijen staartdoornen duidelijk genoeg zigtbaar.

bb. Latera supra anum et pinnam analem fasciis obliquis nigris.

Balistes aculeatus Bl. Ausl. Fisch. tab. 149.

Bal. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{2}{5}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus altitndine; capite 3 ad 3 et paulo in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine capitis; linea rostro-frontali declivi recta; vertice leviter convexo; sulco praeoculari nullo; rostro oculo plus triplo ad plus quintuplo longiore; labiis valde carnosis; dentibus utroque maxilla 8 apice plus minusve emarginatis, mediis ceteris latioribus; apertura branchiali ad basin pinnae pectoralis desinente; scutis lateribus 38 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; cauda medio altiore quam lata, aculeis triseriatis armata, aculeis serie inferiore 4 ad 6, seriebus superioribus 8 ad 11; pinna dorsali spinosa rostro duplo fere vel plus duplo breviore, antice scabra, postice sulcata, spina postica minima, mem-

brana pinnam dorsalem radiosam non attingente; pinnis dorsali radiosa, pectoralibus analique obtusis rotundatis; ventrali scutosa, spina 1ª tota denticulata, radiis 10 ad 14 gracilibus, caudali postice convexa $6\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-fuscescente, inferne flavescente; labio superiore coeruleo marginato, vittis oculo-pectoralibus 4 coeruleis, lateribus post aperturam branchialem nigricantibus, vittis et fasciis fuscis vel nigricantibus et coerulescentibus oblique anum et pinnam analem versus descendentibus; pinna dorsali 1ª fusca vel nigra; pinnis ceteris aurantiacis vel viridi-violascentibus, pectoralibus basi vitta transversa nigricante.

D. 3—21 vel 3/22. P. 1/12. A. 2/20. C. 12.

Synon. *Schoone geele Oost-Indisch Vaarder* Valent. Ind. Amb. III p. 482 fig. 422.
Sounock Renard Poiss. Mol. I tab. 28 fig. 154.
Klein Oost-Indis-vaar, *Sorte de Poupou* Renard. ib. II tab. 28 fig. 136.
Balistes dorso triacantho et tribus ordinibus aculeorum etc. Seb. Thesaur. III p. 63 tab. 24 fig. 15.
Baliste épineux Lacép. Poiss. I p. 367 tab. 17 fig. 1.
Stuchelschwantz Bloch. Ausl. Fisch. tab. 149.
Baliste à pointes Bloch. ibid.
Balistes albifasciatus K. v. H. (secund. delin. inedit.)
Balistes armatus et *Baliste armé* CV. Règn. anim. éd. luxe Poiss. tab. 112 fig. 2 (nec Lacép.).
Ikan Hajam Mal. Batav.

Habit. Batavia et Bima, Sumbawae insulae, in mari.

Longitudo 2 speciminum 108''' et 185'''.

c. Spinae caudales pluriseriatae.

aa. Corpus totum nigrum. Pinna caudalis late albo marginata.

Balistes armatus Lacép. Poiss. I p. 336 et 382 tab. 18 fig. 2.

Balist. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{5}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 in ejus altitudine; capite $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; vertice planiusculo; sulco praeoculari; rostro oculo plus triplo longiore; labiis carnosis; dentibus utraque maxilla 8 apice incisis, mediis lateribus majoribus; apertura branchiali ad radium pectoralem 1ᵐ desinente; scutis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; cauda medio altiore quam lata, aculeis numerosis brevibus in series 7 vel 8 longitudinales dispositis; pinna dorsali spinosa spina 1ª rostro breviore, antice rugosa, apice denticulata, postice sulcata, spina 3ª minima, membrana pinnam dorsalem radiosam non attingente; pinnis dorsali radiosa, pectoralibus et anali obtusis rotundatis; pinna ventrali scutosa, spina 1ª tota scabra, radiis gracilibus 14 ad 16; caudali postice convexa $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore toto corpore fusco-nigricante; mento vittis 2 flavis transversis; pinna dorsali 1ª et caudali fuscis, ceteris viridibus; caudali superne, inferne et postice late albo marginata.

D. 3—1/27. P. 1/12. A. 1/25. C. 12.

Synon. *Balistes sextuplici aculeorum ordine ad caudam utrinque, cauda margine extremo et lateribus albo*, Commers. apud Lacép. Poiss. I p. 378.
Baliste armé Lacép. Poiss. I p. 336 et 382 tab. 18 fig. 2.
Balistes niger Mung. Park. Transact. Linn. Soc. III p. 33.

Balistes Mungo Park Lacép. Poiss. IV p. 681.
Balistes subarmatus Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. tab. 90 fig. 3.
Balistes albicaudatus Rüpp. N. Wirbelth. F. Abyss. F. R. M. p. 54 tab. 16 fig. 1. (Varietas basi pinnae caudalis alba).

Habit. Bulucomba, in mari.
Longitudo speciminis unici 155‴.

MONACANTHUS Cuv.

I. Cauda spinis validis magnis biseriatis antrorsum spectantibus armata.
A. Corpus fusco nebulatum et fusco profundiore guttatum.

Monacanthus geographicus Cuv. Règn. anim. tab. 9 fig. 2. Cant. Cat. Mal. Fish. p. 348.

Monac. corpore oblongo compresso, diametro dorso-anali $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{3}$ in corporis longitudine, latitudine $4\frac{1}{2}$ ad 4 fere in diametro dorso-anali; capite acuto $4\frac{1}{4}$ ad 4 et paulo in longitudine corporis, multo altiore quam longo; oculis diametro 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; linea rostro-frontali valde concava; rostro acuto oculo triplo circiter longiore; dentibus utraque maxilla 6 acutis, apice obliquis vel emarginatis, dentibus maxilla superiore externis autem rotundatis; apertura branchiali ante pinnam pectoralem desinente; squamis spinula armatis, lateribus capiteque parvis sed valde conspicuis; squamis caudalibus ceteris multo majoribus; cauda aculeis 6 vel 8 biseriatis, validis, antrorsum spectantibus armata; dorso elevato valde angulato; spina dorsali supra oculum inserta, rostro breviore, postice dentibus magnis armata; pinnis dorsali radiosa et anali obtusis, rotundatis, diametro dorso-anali triplo ad quadruplo humilioribus, radiis omnibus simplicibus; pectoralibus obtusis angulatis radiis simplicibus; caudali convexa radiis fissis, $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, radio superiore adultis paulo producto; ventrali lata flabelliformi rugosa convexa spina anteriore dentata, radiis filiformibus numerosis; corpore flavescente-griseo fusco nebulato et guttis plurimis fuscis profundioribus nebulis in fascias 2 vel 3 obliquas nigricante guttatas unitis; pinnis flavis vel viridibus; dorsali radiosa et ventrali seriebus pluribus macularum parvarum nigricante-fuscis; anali nigricante-fusco reticulata; caudali praesertim parte posteriore vittis pluribus transversis fuscis; ventrali marginem versus guttis margaritaceis; spina dorsali fusco annulata.

D. 1—29 vel 1—30. P. 12. A. 30. C. 12.

Synon. *Balistes geographicus* Péron.
Ikan Hajam Mal. Batav.

Habit. Batavia, Rio, in mari.
Longitudo 3 speciminum 175‴ ad 223‴.

II. Cauda spinulis parvis tota scabra, spinulis omnibus postrorsum spectantibus.
A. Corpus fusco nebulatum et guttatum. Pinna caudalis vittis numerosis transversis fuscis et nigris.

Monacanthus Cantoris Blkr. tab. 1 fig. 2.

Monac. corpore oblongo compresso, diametro dorso-anali $2\frac{1}{5}$ in corporis longitudine, latitudine 4 circiter in diametro dorso-anali; capite acuto 4 et paulo in longitudine corporis, multo altiore quam longo; oculis

diametro 4 in longitudine capitis; linea rostro-frontali valde concava; rostro acuto oculo triplo fere longiore; dentibus utraque maxilla 6 acutis apice obliquis vel emarginatis, dentibus maxilla superiore externis autem rotundatis; apertura branchiali ante pinnam pectoralem desinente; squamis spinula armatis, parvis sed bene conspicuis, caudalibus ceteris majoribus; cauda spina magna nulla sed spinulis parvis omnibus postrorsum spectantibus tota scabra; dorso elevato valde angulato; spina dorsali supra oculum inserta, rostro longiore, postice dentibus magnis armata; pinnis dorsali radiosa, pectoralibus et anali obtusis angulatis radiis omnibus simplicibus; dorsali radiosa et anali diametro dorso-anali quadruplo ad quintuplo humilioribus; ventrali flabelliformi, sulcosa, spina 1ª scabra apice dentata, radiis numerosis filiformibus; caudali radiis divisis, postice convexa $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; corpore flavescente-griseo, irregulariter fusco nebulato; rostro rufo; dorso lateribusque guttis numerosis fuscis; spina dorsali fusco annulata; pinnis dorsali radiosa pectoralibusque flavis immaculatis; ventrali rufa postice fusco et marginem liberum versus coeruleo guttulata; anali flavescente basi fusco reticulata; caudali viridescente, basi, medio et parte posteriore vittis numerosis transversis fuscis et nigricantibus.

D. 1—28. P. 12. A. 28. C. 12.

Synon. *Ikan Hajam* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 120'''.

Aanm. Deze soort heeft in habitus en rangschikking der kleuren veel van *Monacanthus geographicus* Cuv., doch laat zich hiervan, alsmede van *Monacanthus chinensis* Bl. dadelijk onderscheiden door het gemis der 2 reijen sterke naar voren gekeerde staartdoornen. Bovendien is de straalachtige rugvin ongevlekt, de rugdoorn betrekkelijk langer en bezitten de straalachtige rugvin en de aarsvin een geringer aantal stralen. Ik noem deze soort naar den heer Dr. Th. Cantor, die zich in de ichthyologie verdienstelijk heeft gemaakt door zijnen »Catalogue of Malayan Fishes" enz.

B. Corpus fusco nebulatum. Pinna caudalis fasciis 2 transversis fuscis.

Monacanthus hajam Blkr. tab. 1 fig. 1.

Monac. corpore oblongo compresso, diametro dorso-anali 2 fere in corporis longitudine, latitudine 4 circiter in diametro dorso-anali; capite acuto 4 circiter in longitudine corporis, multo altiore quam longo; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; linea rostro-frontali concava; rostro acuto oculo triplo fere longiore; dentibus utraque maxilla 6 acutis apice obliquis vel emarginatis, dentibus maxilla superiore externis autem rotundatis; apertura branchiali supra basin pinnae pectoralis desinente; squamis spinulosis parvis sed bene conspicuis; cauda spina magna nulla sed spinulis parvis omnibus postrorsum spectantibus tota scabra; dorso elevato angulato; spina dorsali supra oculum inserta, rostro longiore, postice dentibus magnis armata; pinnis dorsali radiosa et anali diametro dorso-anali septuplo humilioribus, rotundatis, radiis ex parte apice fissis; pectoralibus rotundatis radiis ex parte apice fissis; ventrali trigona squamis majoribus polyacanthis valde scabra, spina 1a postice dentibus magnis dentata, radiis ceteris occultis; caudali postice convexa $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; corpore griseo-flavo irregulariter fusco nebulato; pinnis flavescentibus, immaculatis; caudali fasciis 2 transversis fuscis.

D. 1—27 ad 1 — 29. P. 11. A. 27 vel 28. C. 12.

Synon. *Ikan Hajam* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 3 speciminum 116''' ad 123'''.

III. Cauda setosa. Caput multo altius quam longum.
A. Spinae dorsalis et ventralis dentibus magnis armatae. Corpus fusco nebulatum.

Monacanthus tomentosus Cuv. Règn. anim. Shaw Gen. Zoöl. V. 401 tab. 169. Cant. Cat. Mal. Fish. p. 347.

Monac. corpore oblongo compresso, diametro dorso-anali $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{5}$ in corporis longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in diametro dorso-anali; capite acuto 4 circiter in longitudine corporis; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis; linea rostro-frontali concava; rostro acuto oculo $2\frac{1}{2}$ ad triplo longiore; dentibus utraque maxilla 6 acutis, apice obliquis vel emarginatis, supramaxillaribus externis autem rotundatis; apertura branchiali ad basin superiorem pinnae pectoralis desinente; squamis parvis spinulosis bene conspicuis; cauda fascia lata setorum rigidorum antrorsum curvatorum obsita; spina dorsali supra oculum sita, rostro longiore, postice dentibus magnis armata; pinnis dorsali radiosa et anali diametro dorso-anali quintuplo vel sextuplo humilioribus, rotundatis, radiis ex parte apice fissis; pectoralibus obtusis convexis; ventrali triangulari squamis majoribus polyacanthis valda scabra, spina 1a infra pinnam prominente, postice dentibus magnis armata, radiis occultis; caudali convexa 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; corpore griseo-flavo irregulariter fusco nebulato; pinnis flavescentibus, immaculatis; caudali fasciis 2 transversis fuscis.

D. 1—27 ad 1 + 29. P. 11. A. 25 vel 26. C. 12.

Synon. *Balistes* Gronov. Zoöph. tab. VI fig. 5.
Balistes unicolor asper, aculeo dorsi postice parte uncinulis serrato Seb. Thes. III p. 63 tab. 24 fig. 18.
Balistes tomentosus L. Gm. Syst. nat. ed. 13a p. 146. (nec Bloch Ausl. Fish. tab 148).
Ikan Hajam Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 3 speciminum 101''' ad 119'''.

IV. Cauda nec setosa nec spinosa.
A. Pinnae radio producto nullo.

Monacanthus choirocephalus Blkr. tab. 2 fig. 4.

Monac. corpore oblongo compresso, diametro dorso-anali $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, latitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{4}$ in diametro dorso-anali; capite acuto 4 circiter in longitudine corporis, multo altiore quam longo; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; linea rostro-frontali concaviuscula; rostro acuto oculo plus duplo longiore; dentibus utraque maxilla 6 acutis, apice obliquis vel emarginatis, supramaxillaribus externis autem rotundatis; apertura branchiali ante pinnam pectoralem desinente; squamis minimis vix conspicuis, tactu vix scabris; cauda nec setosa nec spinis vel spinulis armata; spina dorsali supra oculum inserta, rostro non vel vix longiore, postice dentibus magnis armata; pinnis radio producto nullo; dorsali radiosa et anali diametro dorso-anali quadruplo circiter humilioribus, radiis omnibus simplicibus; pectoralibus obtusis convexis; ventrali triangulari, squamis majoribus polyacanthis valde scabra, spina 1a infra pin-

nam prominente postice et apice valde dentata, radiis occultis vel suboccultis; caudali convexa $4\frac{1}{4}$ ad 5 in longitudine corporis; corpore griseo-flavescente, diffuse vel non fuscescente nebulato; pinnis dorsali, anali et pectoralibus flavescentibus; caudali viridi, fasciis 2 transversis viridibus profundioribus.

D. 1—28. P. 12. A. 30. C. 12.

Synon. *Ikan Hajam* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 8 speciminum 50‴ ad 92‴.

B. Pinna caudalis radio fisso superiore filigero.

Monacanthus nemurus Blkr. tab. 2 fig. 3.

Monac. corpore oblongo compresso, diametro dorso-anali $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine corporis absque filo caudali; latitudine 3 circiter in diametro dorso-anali; capite acuto $3\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis absque filo caudali, altiore quam longo; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali convexiuscula; rostro oculo triplo vel triplo fere longiore; dentibus utraque maxilla 6 acutis apice emarginatis vel obliquis; apertura branchiali ad basin pinnae pectoralis superiorem desinente; squamis minimis fere inconspicuis, tactu vix scabris; cauda nec setosa nec spinis vel spinulis conspicuis armata; spina dorsali supra oculum sita, rostro vix breviore, postice dentibus parvis armata; pinnis dorsali radiosa et anali obtusis rotundatis, diametro dorso-anali triplo circiter humilioribus, radiis omnibus simplicibus; pectoralibus obtusis; ventrali trigona, squamis majoribus polyacanthis scabra, spina 1a infra pinnam prominente, apice dentata, radiis suboccultis; caudali postice convexa, radio diviso superiore in filum pinna breviorem producto, absque filo 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore luride flavo; pinnis hyalinis vel albescentibus, caudali tantum viridi, fasciis 2 transversis viridibus profundioribus.

D. 1—28 vel 1—29. P. 12. A. 26 ad 30. C. 12.

Synon. *Ikan Hajam* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 2 speciminum 76‴ et 92‴.

Aanm. Deze soort heeft groote overeenkomst met de voorgaande, doch laat er zich gemakkelijk van onderkennen door ranker ligchaam, bol profiel en verlengden staartvinstraal. De rugdoorn is ook ranker en heeft kleinere tanden.

ALUTARIUS Cuv.

I. Cauda setosa et spinis magnis antrorsum curvatis biseriatis armata.

A. Dorsum fasciis 3 transversis latis nigris.

Alutarius prionurus Blkr. tab. 3 fig. 6.

Alut. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 in ejus altitudine; capite acuto 4 fere in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro 3 in longitudine capitis, in 3a tertia ejus parte sitis, lineam rostro-frontalem attingentibus; linea rostro-frontali declivi concaviuscula; rostro acuto oculo duplo longiore; dentibus utraque maxilla 6, internis 4 acutis, externis rotundatis; aper-

tura branchiali parva, supra basin pinnae pectoralis desinente; cute coriacea granulosa; cauda tota setosa et insuper spinis 4 biseriatis magnis antrorsum valde curvatis acutis armata; spina dorsali vertice paulo post oculos sita, acuta, curvata, non dentata, rostro breviore; pinnis dorsali radiosa et anali diametro dorso-anali quadruplo circiter humilioribus, obtusis, rotundatis, radiis omnibus simplicibus; pectoralibus obtusis; caudali convexa $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore flavescente-fusco; rostro genisque nigricante rivulatis; dorso fasciis 3 latis nigris latera versus descendentibus; lateribus antice nigricante punctatis; pinnis dorsali radiosa et anali flavescentibus, caudali viridi.

D. 1—25. P. 11. A. 24. C. 12.

Habit. Banda Neira, in mari.

Longitudo 2 speciminum 80''' et 87'''.

Aanm. Met deze soort schijnt verwant te zijn de soort, afgebeeld in Renard's Poiss. des Moluques I tab 49 fig. 204 en tab. 53 fig. 227, onder de namen *Klipvisch* en *Tomtombo doré*. Het zou mij zelfs niet bevreemden, dat deze figuren naar de bovenbeschreven soort genomen waren. Tot de soorten van *Alutarius* met gewapenden staart behooren ook *Aleuterius variabilis* Richards. van *King George's Sound* en *Aleuterius Brownii* Richards. van de kusten van *Australië*, doch deze zijn zeer duidelijk van *Alutarius prionurus* onderscheiden.

II. Cauda nec setosa nec spinosa vel spinulosa.

A. Linea rostro-frontalis concava. Pinna caudalis capite longior.

a. Corpus maculis rotundis fuscis et vittis coeruleis.

Alutarius laevis Cuv. Cant. Mal. Fish. p. 355.

Alutar. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis diametro 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 1 circiter a linea rostro-frontali remotis; linea rostro-frontali concava; rostro acuto oculo quintuplo circiter longiore; dentibus maxilla superiore 6, mediis 4 acutis, angularibus obtusis; maxilla inferiore dentibus 4 acutis emarginatis; apertura branchiali ante basin pinnae pectoralis inferiorem desinente; cute coriacea squamis inconspicuis; cauda nec setosa nec spinosa vel setosa; spina dorsali 1ª supra medium oculum sita, gracili, non dentata, rostro plus duplo breviore, 2ª subocculta minima; pinnis dorsali radiosa et anali corpore plus quadruplo humilioribus, rotundatis, radiis omnibus simplicibus; pectoralibus obtusis radiis omnibus simplicibus; caudali obtusa $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore luride viridi; capite, dorso lateribusque vittis numerosis irregularibus plus minusve curvatis brevibus coeruleis et maculis rotundis vel ovalibus coeruleis et fuscis; pinna caudali viridi, ceteris flavis vel aurantiacis.

D. 2 — 44 ad 2 — 47. P. 14 vel 15. A. 47 ad 49. C. 12.

Synon. *Ikan Panggontor* vel *Donderaar* Valent. Ind. Amb. III p. 508 fig. 523.
Ewauwe Pangay ou *Lueÿ* Renard Poiss. Mol. I tab. 11 fig. 69.
Balistus scriptus Osbeck Voy. I. 174?
Balistes laevis Bl. Ausl. Fisch tab. 414. Shaw Gen. Zoöl. V. 405.
Platte Hornfisch Bl. ibid.
Baliste lisse Bl ibid.
Smooth old wife Bl. ibid.

Balistes monoceros Solander.
Alutera laevis Cuv. Règn. anim. Swainson Nat. Hist. Fish. II. p. 327.
Aleuteres laevis Richards. Ichth. Voy. Sulph. p. 131. tab. 61 fig. 3. Report 15e meet. Br. Ass. 1845 p. 202.
Mornati Indig. Malabar.
Ikan Hajam Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Bima, Sumbawae insulae, in mari.
Longitudo 3 speciminum 390''' ad 430'''.

Aanm. De voortreffelijke afbeelding in de Ichthyologie van de Sulphur, beantwoordt volkomen aan mijne specimina, tot in de verdeeling der kleuren toe. De afbeelding van Bloch schijnt ten opzigte der kleurverdeeling veel te wenschen over te laten doch is genoegzaam herkenbaar. De beschrijving van den heer Th. Cantor in zijne Catalogue of Malaijan Fishes is genomen naar een varieteit met roodachtig bruine banden en bruine vlekken op de staartvin.

B. Linea rostro-frontalis convexa. Pinna caudalis capite multo brevior.
a. Spina dorsi flexilis glabra rostro vix brevior.

Alutarius macracanthus Blkr. tab. 3 fig. 7.

Alut. corpore oblongo compresso, altitudine 3 circiter in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite 4 in longitudine corporis, multo altiore quam longo; oculis diametro 6 circiter in longitudine capitis, plus diametro 1 a linea rostro-frontali remotis; linea rostro-frontali convexa; rostro oculo quintuplo circiter longiore; dentibus maxilla superiore 6, anticis 4 acutis, angularibus truncatis; maxilla inferiore dentibus 4 acutis apice emarginatis; apertura branchiali ante basin pinnae pectoralis inferiorem desinente; cute coriacea; cauda nec setosa nec spinis vel spinulis armata; spina dorsali 1a supra oculum sita, glabra, gracili, elongata, flexili, rostrum longitudine fere aequante; spina dorsali 2a subocculta minima; pinnis dorsali radiosa et anali corpore quintuplo vel sextuplo circiter humilioribus, rotundatis, radiis omnibus simplicibus; pectoralibus obtusis radiis omnibus simplicibus; caudali truncata vel leviter convexa, $7\frac{1}{4}$ ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore luride flavo vel viridi, pinnis flavescente vel viridi.
D. 2 — 49 vel 2 — 50. P. 14. A. 50 ad 53. C. 12.
Synon. *Ikan Hajam* Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Longitudo 2 speciminum 328''' et 335'''.

Deze soort is na verwant aan *Aluteres Berardi* Less., doch verschilt er duidelijk van door den langen buigzamen gladden 1n rugdoorn, die bij *Aluteres Berardi* Less. cylindervormig, ruim driemaal korter dan de snuit en zeer ruw is. Op de afbeelding van *Aluteres Berardi* in de Zoölogie der Coquille is het ligchaam geteekend als gekleurd met een bruinachtig net met dof rooskleurige mazen, waarvan in de bovenbeschrevene soort geen spoor te zien is. Het komt mij voor, dat de als *Aluteres Berardi* afgebeelde visch

in de Ichthyologie der Sulphur, tot eene andere soort behoort, wijkende zij door het profiel, door de uitgerande staartvin en door den ongetanden en naar het schijnt rankeren rugdoorn van *Aluteres Berardi* af, terwijl zich tevens ligt gekleurde banden schijnen uit te strekken van onderkaak en kin naar wangen en borstvinnen. Ook *Alutera cinerea* T. Schl. afgebeeld op plaat 131 fig. 1 der Ichthyologie van de Fauna japonica verschilt van de boven gekenmerkte species door korten rugdoorn, gevlekt ligchaam, korteren kop, enz.

b. Spina dorsi antice serrata, tota ossea, rostro plus triplo brevior.

Alutarius amphacanthoïdes Blkr. tab. 2 fig. 5.

Alut. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite $3\frac{2}{5}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, minus diametro 1 a linea rostro-frontali distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro oculo plus triplo longiore; dentibus maxilla superiore 6, anticis 4 acutis, angularibus truncatis; maxilla inferiore dentibus 4 acutis apice emarginatis; apertura branchiali ante mediam basin pinnae pectoralis desinente; cute coriacea; cauda nec setosa nec spinis vel spinulis armata; spina dorsali 1ª supra oculum sita, tota ossea, antice serrata, longitudine oculi diametrum aequante; spina dorsali 2ª minima sed conspicua; pinnis dorsali radiosa et anali corpore quadruplo circiter humilioribus, rotundatis, radiis omnibus simplicibus; caudali truncata vel leviter convexa $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore luride viridi vel flavo, pinnis flavescente vel viridi.

D. 2 — 45. P. 14. A. 48. C. 12.

Synon. *Ikan Hajam* Mal. Batav.

Hab. Batavia, in mari.

Longitudo 2 speciminum 145''' et 158'''.

Aanm. Deze soort heeft het meest van *Alutera cinerea* T. Schl. doch bij laatstgenoemde gaat de kop $4\frac{1}{2}$ maal in de lengte des ligchaams en is de rugdoorn wel ruw maar niet gezaagd en langer dan het oog Voorts geven de heeren Temminck en Schlegel de getallen der vinstralen van *Alutera cinerea* op = D. 4 — 48. P. 12. A. 51. C. 12, zoodat de soort blijkbaar eene andere is dan de boven beschrevene. *Alutarius amphacanthoïdes* verschilt voorts van *Alutarius Berardi* Less. door gemis der netsgewijze kleurteekening, door van voren gezaagden rugdoorn (welke bij *Al. Berardi* slechts ruw schijnt te zijn), door enkele stralen meer in de 2de rugvin en aarsvin en 1 straal meer in de borstvin, terwijl het profiel van kop en buik boller schijnt te zijn. Ik noem deze nieuwe soort *amphacanthoïdes* naar hare overeenkomst in habitus met sommige soorten van *Amphacanthus*.

POGONOGNATHUS Blkr.

Corpus elongatum valde compressum, cute coriacea. Dentes maxillares ut in genere Alutario. Pinnae dorsalis 1ae loco filum osseum tenue. Ossa pelvis sub cute occulta. Mas pelvi producta. Maxilla inferior cirro carnoso unico magno.

Pogonognathus barbatus Blkr.

Pogonogn. corpore valde elongato compresso, diametro dorso-anali 12 ad 13 in longitudine corporis, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in diametro dorso-anali; capite acutissimo $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis, plus triplo longiore quam alto; oculis diametro 9 ad 10 in longitudine capitis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro valde acuto oculo septuplo circiter longiore; maxilla inferiore superiore longiore, dentibus 4 acutis; maxilla superiore dentibus 6, anticis 4 acutis, lateralibus rotundatis; mento valde prominente cirro unico carnoso basi lato capite duplo circiter breviore; ore simo; apertura branchiali ante pinnam pectoralem sub oculi limbo anteriore incipiente, obliqua; cute coriacea villosiuscula; maribus ventre osse pelvi prominente in lobum triangularem corpore non humiliorem producto; cauda nec setosa nec spinulis armata; linea laterali optime conspicua antice angulata, postice plus minusve serpentina; spina dorsali supra oculi limbum posteriorem inserta basi tantum ossea, filiformi, rostro triplo circiter breviore; pinnis dorsali radiosa et anali humilibus, rotundatis, radiis omnibus simplicibus; anali dorsali radiosa altiore et longiore; pinnis pectoralibus angulatis, radiis omnibus simplicibus; caudali acuta elongata 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore, capite pinnisque pectoralibus fusco; feminis lateribus guttis luteis in seriem longitudinalem dispositis; cirro inframaxillari nigro; pinnis dorsali radiosa analique rufis, caudali fusco-nigricante maculata.

D. 1 filiformis + 49. P. 10. A. 57. C. 12.

Synon. *Balistes (Anacanthus) barbatus* Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. Vol. I. Pisc. tab. 1 fig. 2 (varietas pinna caudali immaculata).

Anacanthus barbatus Gray Zoöl. Miscell. 8.

Psilocephalus barbatus Swainson Nat. Hist. Fish. II p. 327.

Alutarius barbatus Cant. Catal. Mal. Fish. p. 357 tab VIII fig. 1 (varietas corpore coeruleo et pinna caudali immaculata).

Aluthera barbata S. Müll.

Habit. Macassar, Celebes insulae, et Rio, in mari.

Longitudo 3 speciminum 270''' ad 290'''.

Aanm. Ik maakte van deze soort reeds melding in mijne »Contribution to the knowledge of the ichthyological fauna of *Celebes*," geschreven te *Soerabaja* in Julij 1848. Toenmaals was ik niet in de gelegenheid, eene voldoende literatuur te raadplegen, doch vermoedde reeds, dat zij dezelfde soort was als *Anacanthus barbatus* Gray, welk vermoeden mij na mijne terugkomst te *Batavia* bleek juist te zijn. Sedert is deze soort vrij uitvoerig beschreven in de »Catalogue of Malayan Fishes" van den heer Cantor naar specimina, te *Singapore* en *Poeloe Pinang* verzameld. De geslachtsnaam *Anacanthus* in 1832 reeds door Serville aan een genus van *Coleopteren* en in 1837 door Ehrenberg aan een geslacht van *Trygones* gegeven, is niet aannemelijk en evenmin de door Swainson gegeven geslachtsnaam *Psilocephalus* (kaalkop), welke, op de rugdoornlooze figuur van Hardwicke gegrond, het doel heeft uit te drukken dat de rugdoorn niet aanwezig is, ofschoon hij gemakkelijk is waar te nemen. Deze zelfde aanmerking is ook toepasselijk op den geslachtsnaam *Anacanthus*, door Gray voorgesteld. De heer Cantor nam slechts vrouwelijke individu's waar met niet vooruitstekende bekkenbeenderen. Hij telde er van 44 tot 51 rugvin-, en van 59 tot 65 aarsvinstralen.

TRIACANTHUS Cuv.

I. Spina ventralis utroque latere unica.

A. Pinna dorsalis spinosa nigra. Macula ventralis nigra nulla.

Triacanthus Russellii Blkr.

Triacanth. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, altiore quam longo; oculis diametro 3 ad 4 fere in longitudine capitis; linea rostro-frontali rostro concaviuscula fronte convexa; rostro oculo duplo fere vel plus duplo longiore (vel altiore); parte capitis praeoculari minus duplo altiore quam longa; maxillis squamosis, superiore dentibus biseriatis, serie externa 8 cuneiformibus, serie interna 6 obtusis, rotundatis, mediis 2 lateralibus multo majoribus; maxilla inferiore dentibus biseriatis, serie externa 10 cuneiformibus, serie interna 2 tantum maximis obtusissimis; apertura branchiali subverticali ante pinnam dorsalem desinente; squamis parvis sed bene conspicuis, scabris; linea laterali conspicua, ante spinam dorsalem cruciata; pinnis radiis plurimis divisis; dorsali spinosa spina 1ª tota scabra $4\frac{3}{4}$ ad 6 in longitudine corporis, spinis ceteris oculo brevioribus; pinna dorsali radiosa humili obtusa rotundata; anali angulata emarginata; pectoralibus rotundatis; anali biloba, lobis acutis $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis; spinis ventralibus $5\frac{3}{4}$ ad 7 in longitudine corporis; colore corpore superne griseo inferne argenteo vel flavescente; capite superne viridi; pinna dorsali 1ª nigra; pinnis ceteris flavis.

D. 5 — 24 ad 25. P. 13 vel 14. V. 1. A. 19 vel 20. C. 12.

Synon. *Bowree* vel *Abatee* Russ. Corom. Fish. I pag. 14 fig. 21.
Balistes biaculeatus Benn. Ceyl. Fish. tab. 15; Cant. Mal. Fish. p. 360. Benn. Richards. (Blkr. olim), (nec Bloch nec Lacép.)
Triacanthus brevirostris Valenc. T. Schl. Faun. jap. Poiss. p. 294 tab. 129 fig. 2.
Gin-Koomuki Japonens.
Ankatillah Cingalens.
Ikan Sunjang langit Indig. Pasur.
Ikan Sokan Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Pasuruan, in mari.
Kammal, Madurae insulae, in mari.
Padang, Sibogha, Sumatrae occidentalis, in mari.
Macassar, Bulucomba, Celebes insulae, in mari.

Longitudo 18 speciminum 135''' ad 290'''.

B. Pinna dorsalis spinosa flavescens vel fuscescens superne fusco marginata.

a. Corpus altitudine $3^1/_4$ ad $3^1/_3$ in ejus longitudine. Spinae post spinam dorsalem 1ᵐ oculo non longiores.

Triacanthus rhodopterus Blkr. tab. 4 fig. 8.

Triacanth. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; linea rostro-frontali rostro concava fronte convexa; rostro oculo duplo fere longiore vel altiore; parte capitis praeoculari duplo altiore quam longa; maxillis squamosis, dentibus biseriatis, serie externa 8 vel 10 cuneiformibus, serie interna 2 ad 6 obtusis rotundatis, mediis lateralibus multo majoribus;

apertura branchiali subverticali ante oculum desinente; squamis parvis sed bene conspicuis, scabris; linea laterali conspicua, ante spinam dorsalem cruciata; pinnis radiis plurimis divisis; dorsali spina 1a tota scabra $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; spinis ceteris longitudine oculum aequantibus vel oculo brevioribus; dorsali radiosa humili obtusa rotundata; anali angulata emarginata; pectoralibus obtusis rotundatis; caudali biloba lobis acutis 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; spinis ventralibus scabris $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{4}{5}$ in longitudine corporis; colore corpore superne griseo, lateribus inferneque flavescente vel argenteo; pinna dorsali spinosa membrana aurantiaca superne fusco marginata; pinnis ceteris flavescentibus.

D. 4 vel 5 — 24 vel 25. P. 13. V. 1. A. 19 vel 20. C. 12.

Synon. *Ikan Sokan* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 2 speciminum 122''' et 140'''.

Aanm. Deze soort is zeer na verwant aan *Triacanthus biaculeatus* Cuv. doch onderscheidt er zich van door stomperen kop, door langeren 1n rugdoorn en buikdoornen, oranjekleurige eerste rugvin enz. De eerste rugvin is bij *Triacanthus biaculeatus* Cuv. standvastig zwart, en dit zwarte strekt er zich bij de meeste individu's uit tot op den rug.

b. Corpus altitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine.

Triacanthus Nieuhofii Blkr. tab. 4 fig. 9.

Triacanth. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{5}$ in ejus longitudine, latitudine 4 fere in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, multo altiore quam longo; oculis diametro 3 in longitudine capitis; linea rostro-frontali rostro concaviuscula fronte convexa; rostro oculo minus duplo longiore vel altiore; parte capitis praeoculari plus duplo altiore quam longa; maxillis squamosis dentibus biseriatis, serie externa 8 vel 10 cuneiformibus, serie interna obtusis rotundatis 2 ad 6, mediis ceteris majoribus; apertura branchiali subverticali, ante pinnam pectoralem desinente; squamis parvis sed bene conspicuis, scabris; linea laterali conspicua ante spinam dorsalem cruciata; pinnis radiis plurimis divisis; dorsali spina 1a tota scabra $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, spina 2a (abrupta), spinis ceteris oculo brevioribus; dorsali radiosa humili obtusa rotundata; pectoralibus obtusis rotundatis; anali angulata; caudali biloba lobis acutis 5 fere in longitudine corporis; spinis ventralibus totis scabris $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne griseo, inferne flavescente vel argenteo; pinna dorsali spinosa aurantiaco-fusco marginata; pinnis ceteris flavescentibus.

D. 5 — 25. P. 14. V. 1. A. 19. C. 12.

Synon. *Hoornvisch* Nieuh. Gedenkw. Zee- en Lantr. p. 272 figur.
Piscis cornutus Willoughb. Ichth. app. tab. 10 fig. 1.

Habit. Sibogha, Sumatrae occidentalis, in mari.

Longitudo speciminis unici 110'''.

Aanm. Deze soort onderscheidt zich van *Triacanthus Russellii* Blkr., *Triacanthus rhodopterus* Blkr. en *Triacanthus strigilifer* Cant. door hooger ligchaam, stomperen kop enz. Het komt mij voor, dat tot deze soort betrekking heeft de *Hoornvisch*, afgebeeld in het aangehaalde werk van Nieuhof en overgenomen door Willoughby.

c. Pinna dorsalis spinosa tota flava, spina 1ª corporis altitudinem subaequante. Spinae post spinam dorsalem 1ᵐ oculo breviores.

Triacanthus oxycephalus Blkr. tab. 5 fig. 10.

Triac. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ ad 3 in ejus longitudine, latitudine 3 fere in ejus altitudine; capite acuto 4 circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; linea rostro-frontali rostro concaviuscula fronte convexa; rostro acuto oculo duplo circiter longiore vel altiore; parte capitis praeoculari longitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; maxillis squamosis dentibus biseriatis, serie externa 8 vel 10 cuneiformibus, serie interna 2 ad 6 granulosis, mediis ceteris majoribus; apertura branchiali subverticali ante pinnam pectoralem desinente; squamis parvis sed bene conspicuis, scabris; linea laterali conspicua, ante spinam dorsalem 1m cruciata; pinnis dorsali radiosa et anali radiis pluribus indivisis; pinnis ceteris radiis mediis omnibus fissis; dorsali 1ª spina 1ª tota scabra longitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, spinis ceteris oculo brevioribus, membrana humillima; dorsali radiosa humili obtusa rotundata; pectoralibus obtusis rotundatis; anali angulata vix emarginata; caudali biloba lobis acutiusculis 6 ad 5 in longitudine corporis; spinis ventralibus 4 ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne griseo inferne flavescente vel argenteo; pinnis omnibus flavescentibus.

D. 5 — 24. P. 13 vel 14. V. 1. A. 17 ad 19. C. 12.

Synon. *Ikan Sokan* Mal. Batav.

Habit. Batavia, Padang, in mari.

Longitudo 9 speciminum. 75''' ad 140'''.

Aanm. Deze soort laat zich van de bovenbeschrevene gemakkelijk onderkennen door haren veel spitseren kop en snuit, langere 1ᵉ rug- en buikdoornen en door geheel gele of kleurlooze eerste rugvin. Van de mij bekende soorten van *Triacanthus* heeft zij de meeste overeenkomst met de eigenlijke *Balistes biaculeatus* van Bloch, althans wanneer zijne afbeelding eenigzins juist is. *Triacanthus oxycephalus* heeft denzelfden spitsen kop en ranken ligchaamsvorm, doch mist de zwarte vlek voor de buikdoornen en heeft het vlies der eerste rugdoornen zeer laag en doorschijnend of geel, terwijl de eerste rugdoorn en de buikdoornen aanmerkelijk langer zijn.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

OSTRACIONES

VAN DEN

INDISCHEN ARCHIPEL.

Van de ruim 40 soorten van *Ostracion* welke thans in de wetenschap bekend zijn, komen er 8 op den *Indischen Archipel.*

Bontius deed *Ostracion cornutus* L. kennen als bewoner van *Java,* en gaf daarvan eene gebrekkige doch zeer goed herkenbare afbeelding. Valentijn gaf in zijn groot werk over *Indie* 8 afbeeldingen van *Ostraciones,* doch die 8 afbeeldingen hebben slechts betrekking tot 4 soorten, t. w. tot *Ostracion cornutus* L., *Ostracion cubicus* Bl., *Ostracion turritus* Forsk. en tot eene soort (fig. 384) welke zich niet laat bepalen, doch een hoogen scherpen gedoornden rug en eenige overlangsche reijen doornen op de zijden schijnt te hebben.

In de »Catalogue of zoölogical specimens" opgenomen in »Memoir of the life and public services Th. St. Raffles" zie ik gewag gemaakt van *Ostracion quadricornis* Bl. en *Ostracion cornutus* L. als bij *Sumatra* voorkomende en *Ostracion nasus* Bl. en *Ostracion tesserula* Cant. werden kortelings door den heer Cantor bekend gemaakt als bewoners der wateren van *Prince of Wales Island (Pinang)* en *Malakka.*

Mijne verzameling bevat 6 soorten van *Ostracion,* 4 der reeds bovengenoemde, t. w. *Ostracion turritus* Bl., *Ostracion cornutus* L., *Ostracion cubicus* Bl. en *Ostracion nasus* Bl. en bovendien nog *Ostracion Sebae* Blkr. en *Ostracion rhinorhynchos* Blkr., welke beide soorten, hoe onvolkomen dan ook, bekend schijnen geweest te zijn, de eerste aan Seba, doch welke door latere schrijvers ten onregte tot *Ostracion cubicus* Bl. gebragt is, — en de laatste aan Willoughby, doch waarop door de nieuwere schrijvers niet verder gelet is.

De mij thans van den *Indischen Archipel* bekende species van *Ostracion* zijn alzoo de volgende.

1. *Ostracion quadricornis* Bl.
2. » *turritus* Bl.
3. » *cornutus* L.
4. » *tesserula* Cantor.
5. *Ostracion nasus* Bl.
6. » *rhinorhynchos* Blkr.
7. » *cubicus* Bl.
8. » *Sebae* Blkr.

Van deze 8 soorten komen op de fauna van

JAVA.

1. *Ostracion turritus* Forsk.
2. » *cornutus* L.
3. *Ostracion rhinorhynchos* Blkr.
4. » *nasus* Bl.

SUMATRA.

1. *Ostracion quadricornis* Bl.
2. *Ostracion cornutus* L.

PINANG.

1. *Ostracion cornutus* L.
2. » *tesserula* Cant.
3. *Ostracion nasus* Bl.

SINGAPORE.

1. *Ostracion cornutus* L.

BALI.

1. *Ostracion cornutus* L.

SUMBAWA.

1. *Ostracion cornutus* L.
2. *Ostracion cubicus* Bl.

MOLUKSCHE EILANDEN.

1. *Ostracion turritus* Forsk.
2. » *cornutus* L. (Banda Neira).
3. *Ostracion cubicus* Bl.
4. » *Sebae* Blkr. (Banda Neira).

Buiten den Indischen Archipel komen tevens voor.

1. *Ostracion quadricornis* Bl.	Indische Zee. — Nijl? ?
2. » *turritus* Forsk.	Indische en Roode zee.
3. » *cornutus* L.	Malakka. China. Japan.
4. » *nasus* Bl.	Malakka.
5. » *cubicus* Bl.	Isle de France. Roode zee.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALYTICUS.

OSTRACION.

I. Corpus pentagonum spinis lateralibus ventris et frontalibus.
A. Spinae, frontalis utroque latere 1, laterales utroque latere 4.

Ostracion turritus Forsk.

II. Corpus tetragonum.
A. Spina frontalis et analis utroque latere 1.

Ostracion cornutus L.

B. Spinae nullae.
a. Rostrum ante os prominens.
† Dorsum medio carinatum. Corpus fusco vel nigro maculatum.
ó Carina dorsi media carinis lateralibus multo altior; rostrum acutum; scuta dorsalia singula macula fusca unica.

Ostracion nasus Bl.

óó Carina dorsi media carinis lateralibus non vel vix altior; rostrum obtusum; scuta dorsalia singula guttulis fuscis vel nigris pluribus.

Ostracion rhinorhynchos Blkr.

b. Rostrum non ante os prominens.
† Dorsum convexum non carinatum.
ó Linea rostro-frontalis declivis rectiuscula. Latera coerulea ocellis aureis nigro annulatis.

Ostracion Sebae Blkr.

óó Linea rostro-frontalis concava. Latera ocellis nigris pupillis coerulescentibus.

Ostracion cubicus Bl.

DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

OSTRACION.

I. Corpus pentagonum spinis lateribus ventris et frontalibus.

A. Spinae, frontalis utroque latere unica, laterales utroque latere 4.

Ostracion turritus Forsk. Descr. anim. p. 75 No. 113. Bl. Ausl. Fisch. tab. 136. Shaw Cuv. Rüpp.

Ostrac. pyxide pentagona, altitudine maxima $2\frac{1}{5}$ circiter in corporis longitudine, latitudine maxima altitudinem aequante; ventre plano dorso triplo circiter latiore; dorso carinato turrito superne spina crassa brevi armata; capite obtuso $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, vix altiore quam longo; linea rostro-frontali declivi inferne concaviuscula; fronte inter oculos depressa orbitis spina armata; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, $1\frac{1}{2}$ circiter in rostri altitudine; pyxidis apertura ovali oculo minore; dentibus utraque maxilla 10 vel 12 obtusis, aequalibus; scutis pyxidis hexagonis et pentagonis; ventre carina laterali utroque latere spinis 4 retrorsum spectantibus; pinnis obtusis rotundatis, caudali postice convexa; colore corpore superne lateribusque viridi, ventre flavo, pinnis flavescente.

D. 1/8. P. 1/9. A. 1/8. C. 1/8/1.

Synon. *Ikan Toetombo ekor tiga* vel *Dooskens visch met 3 staarten* Valent. Ind. Amb. III. p. 396 fig. 159.
Ikan Karbauw jang badoeri vel *Gedoornde Buffels of Ossenvisch* Valent. ib. p. 425 fig. 262.
Ikan Tomtombo Renard Poiss. Mol. II. tab. 6 fig. 24 et tab. 9 fig. 40.
Ostracion quadrangularis, aculeis frontalibus analibusque binis; lateribus dorsoque aculeatis Gronov. Zoöph. p. 45 No. 176.
Thurmträger Bl. Ausl. Fisch. tab. 136.
Chameau marin Bl. ibid.
Ostracion dromadaire Lacép. Poiss. I p. 471.
Tetrasomus turritus Swains. Nat. Hist. Fish II p. 323.
Djemel et *Schoka* Arab.
Ikan Petih Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 122'''.

Aanm. Het aantal doornen aan de zijkielen des buiks schijnt van 3 tot 5 te verschillen, naar de leeftijden des diers. Bij mijn eenig specimen, dat tot den middelbaren leeftijd behoort, zijn 4 buikdoornen aan elke zijde, terwijl de rugdoorn meer eene driehoekige beenige plaat voorstelt en de voorhoofdsdoornen weinig ontwikkeld zijn.

II. Corpus tetragonum.

A. Spina frontalis et analis utroque latere 1.

Ostracion cornutus L. Mus. Ad. Fr. I. 59. Bl. Ausl. Fisch. tab. 139. Lacép. Poiss. I p. 470. Shaw, Cuv., Benn., Richards., Temm. Schl.

Ostrac. pyxide tetragona, altitudine maxima antice 3 ad 5 in longitudine totius corporis, latitudine maxima altitudinem maximam paulo superante; ventre leviter convexo dorso latiore; capite absque spinis 4 ad 5½ in longitudine totius corporis, vix altiore quam longo; oculis diametro 2 ad 2½ in longitudine capitis absque spinis frontalibus; linea rostro-frontali subverticali concaviuscula; fronte inter oculos depressa; rostro oculi diametro junioribus vix media aetate duplo altiore; spina frontali utroque latere unica, junioribus longitudine caput aequante media aetate capite breviore; apertura pyxidis antica oculo non majore; dentibus utraque maxilla p. m. 12 obtusis aequalibus; scutis pyxidis hexagonis vel pentagonis; dorso medio tuberculo cristaeformi; spina anali utroque latere unica, junioribus capite longiore, media aetate capite breviore; spinis dorsalibus vel lateralibus nullis; cauda cum pinna caudali aetate valde juvenili spinas anales non superante, aetate media pyxide absque capite longiore; pinnis obtusis rotundatis, caudali postice convexa; colore corpore rubro-fusco; scutis dorso et lateribus, caudaque vulgo guttis coeruleis sparsis notatis; pinnis radiis aurantiaco-fuscescentibus; caudali media aetate guttis sparsis fuscis et flavis.

D. 1/8. P. 1/9. A. 1/8. C. 1/8/1.

Synon. *Pisciculus cornutus* vel *Ikan Setang* Bont. Hist. natur med. p. 79 fig. Willoughb. Ichth. tab. 13 fig. 1. (media aetas).

Ikan Peti vel *Kistvisch* Valent. Ind. Amb. III p. 358 fig. 36 (aetas juvenilis).

Ikan Toetombo badoerie vel *Gedoornde Dooskensvisch* Valent. ib. p. 451 fig. 333 (aetas juvenilis).

Ikan Toetombo bezar vel *Groote Dooskensvisch* Valent. ibid. p. 455 fig. 344 (aetas subadulta).

Ikan Toetombo tandoe koening vel *Dooskensvisch met geele hoorns* Valent. ibid. p. 461 fig. 367 (aetas adulta).

Peti-Cornute Renard Poiss. Mol. I tab. 39 fig. 197. (aetas juvenilis).

Zeekat Renard ibid. II tab. 8 fig. 38 (aetas juvenilis).

Espèce de Chat marin Renard. ibid. II tab. 13 fig. 60 (aetas juvenilis).

Tomtombo Renard. ibid. II tab. 27 fig. 135 (aetas adulta).

Ostracion quadrangularis aculeis duobus in fronte et totidem in imo ventre Gronov. Mus. I No. 118.

Zeekatje Houttuijn Nat. Hist. Dl. I pars 8 p. 473 (aetas juvenilis).

Ostracion quadrangulus aculeis 2 in capite et totidem in imo ventre Seb. Thes. III p. 61 tab 24 fig. 8 (aetas subadulta).

Ostracion quadrangulus, minor, flavescens etc. Seb. ibid. p. 61 tab. 24 fig. 13. (aetas adolescens).

Crayracion quadrangularis etc. Klein Miss. Pisc. III p. 22 No. 26.

Seestier Bl. Ausl. Fisch. tab. 139.

Taureau de mer Bl. ibid.

Horn-fish Bl. ibid.

Ostracion quadrangulaire Lacép. Poiss. I p. 470. fig.

Lactophrys cornutus Swains. Nat. Hist. Fish. II p. 324.

Ostracium cornutum Cant. Cat. Mal. Fish. p. 365.

Ostracion Valentini Blkr. Ichth. Sumbaw. (aetas valde juvenilis).

Buntal Kambung Mal. Fret. Malacc.

Ikan Peti duri Mal. Batav.

Habit. Batavia, ad insulas, in mari.

Boleling, Bali insulae, in mari.
Bima, Sumbawae insulae, in mari.
Banda Neira, in mari.
Longitudo 7 speciminum 56''' ad 165'''.

Aanm. De doornen worden betrekkelijk korter en staart en staartvin betrekkelijk langer bij toenemenden leeftijd, zoodat de jeugdige en volwassen individu's in habitus zeer van elkander verschillen. Vroeger, toen ik nog slechts in het bezit was van een enkel zeer jeugdig specimen, meende ik dat als eene afzonderlijke soort te moeten beschouwen, doch ik ben van deze meening teruggekomen sedert ik in het bezit geraakt was van meerdere exemplaren van meer gevorderden leeftijd.

B. Spinae nullae.
a. Rostrum ante os prominens.
† Dorsum medio carinatum. Corpus fusco vel nigro maculatum.
ó Carina dorsi media carinis lateralibus multo altior; rostrum acutum; scuta dorsalia singula macula fusca unica.

Ostracion nasus Bl. Ausl. Fisch. tab. 138. Lacép., Shaw, Cuv., Swains. Tab. 7 fig. 15.

Ostrac. pyxide tetragona, altitudine maxima $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{4}{5}$ in corporis totius longitudine, latitudine maxima $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus altitudine; dorso medio carina lata elevata; lateribus ventreque concavis; ventre dorso non vel vix latiore; capite $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis diametro 3 fere in longitudine capitis, 2 fere in altitudine rostri; linea rostro-frontali concava; fronte inter oculos depressa; rostro acuto ante labia prominente; apertura pyxidis anteriore pyriformi, oculo non latiore et paulo tantum longiore; dentibus utraque maxilla 10 vel 12 obtusis aequalibus; pyxide spinis nullis vel spina rudimentaria tantum in carina dorsali media; scutis hexagonis vel pentagonis; pinnis dorsali et anali obtusis rotundatis; pectoralibus obtusis; caudali truncata; colore corpore flavescente-viridi vel fuscescente-viridi; dorso lateribusque superne singulis scutis macula rotunda fusca unica; capite lateribusque inferne maculis vel guttulis fuscis; cauda viridi fusco maculata; pinnis flavescentibus, caudali maculis fuscis rotundis, ceteris immaculatis; dentibus maxillaribus fuscis.

D. 1/8. P. 1/9. A. 1/8. C. 1/8/1.

Synon. *Nasenbeinfisch* Bl. Ausl. Fisch. tab. 138.
Coffre à bec Bl. ibid. Bonnat. Encyclop. méthod.
Ostracion museau alongé Lacép. Poiss. I p. 458.
Ostracion oblongo-quadrangulus, rostro acuto, maculis in dorso et capite Artedi Gen. p. 56 No. 3.
Ostracium nasus Cant. Mal. Fisch. p. 369.
Buntal panjang Mal. Pinang, Malacc.
Ikan Peti Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 2 speciminum 220''' et 225'''.

óó Carina dorsi media carinis lateribus non vel vix altior; rostrum obtusum; scuta dorsalia singula guttulis fuscis vel nigris pluribus.

Ostracion rhinorhynchos Blkr. tab. 6 fig. 12.

Ostrac. pyxide tetragona, altitudine maxima $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, paulo latiore quam alta; dorso medio carina humili, carinis lateralibus non vel vix altiore; lateribus ventreque concavis; ventre dorso paulo latiore; capite $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, $1\frac{1}{3}$ ad 2 fere in longitudine rostri; linea rostro-frontali ante oculos concava inferne valde angulata; fronte inter oculos depressa; rostro junioribus vix, adultis valde ante os prominente, conico, obtuso, basi latiore quam longo; labiis maxime carnosis; apertura pyxidis anteriore ovali oculo non vel paulo tantum majore; dentibus utraque maxilla p. m. 10 obtusis subaequalibus; pyxide spinis nullis; scutis pentagonis, hexagonis et heptagonis; pinnis obtusis rotundatis, caudali subtruncata postice convexa; colore corpore rubro-fusco marginibus scutorum dilutiore; scutis vertice et dorso singulis guttis nigricantibus pluribus notatis; pinnis viridi-aurantiacis, dorsali vulgo basi et cauda et caudali vulgo radiis nigro guttatis; dentibus maxillaribus fuscis.

D. 1/8. P. 1/6. A. 1/8. C. 1/8/1.

Synon. *Piscis quadrangularis rostratus* Willoughb., Raij.
Ikan Peti Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 5 speciminum 136''' ad 273'''.

Aanm. Ik zie deze soort zeer herkenbaar afgebeeld in eene kopij uit het werk van Willoughby, welk werk zelf echter in *N. Indië* niet te verkrijgen is. Seba, Bloch, Lacépède, noch andere latere schrijvers hebben er melding van gemaakt. De soort heeft groote verwantschap met *Ostracion nasus* Bl. doch is zeer gemakkelijk herkenbaar door haren dikken kegelvormigen stompen en hooger staanden snuit, lage middelste rugkiel, veel breeder ligchaam en kleine zwarte rugschildvlekken, van welke er meerderen zich op één schild bevinden, terwijl elk rugschild van *Ostracion nasus* Bl. slechts eene enkele ronde bruine vlek bezit.

Bij enkelen mijner exemplaren strekken zich de zwarte vlekjes tot op wangen en zijden uit.

b. Rostrum non ante os prominens.

† Dorsum convexum non carinatum.

ó Linea rostro-frontalis declivis rectiuscula. Latera coerulea ocellis aureis nigro annulatis.

Ostracion Sebae Blkr. tab. 6 fig. 13.

Ostrac. pyxide tetragona, altitudine maxima $3\frac{1}{2}$ in corporis longitudine, paulo latiore quam alta; dorso et ventre convexis medio non carinatis; lateribus concavis; ventre dorso vix latiore; capite obtuso $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; linea interoculari concava; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis, $1\frac{2}{3}$ circiter in altitudine rostri; ore ante rostrum prominente, labiis

valde carnosis; dentibus utraque maxilla p. m. 10 obtusis subaequalibus; apertura pyxidis anteriore ovali, oculo latiore et duplo longiore; pyxide spinis nullis, scutis hexagonis et pentagonis; pinnis obtusis rotundatis, caudali postice convexa; colore dorso nigricante, lateribus coeruleo, ventre griseo vel coeruleo; dorso guttulis numerosis confertis flavis; lateribus et cauda totis et ventre partim ocellis confertis viridiaureis annulo nigro cinctis; pinnis viridibus; caudali membrana basi nigricante et ocellis flavis.

D. 1/8. P. 1/9. A. 1/8. C. 1/8/1.

Synon. *Ostracion quadrangulus, nigrescens, tuberculis minimis et maculis albis varius* Seba Thes. III p. 61 tab. 24 fig. 5 (nec *Ostracion cubicus* L.).

Habit. Banda Neira, in mari.

Longitudo 2 speciminum 130''' et 145'''.

Aanm. Deze soort onderscheidt zich van *Ostracion cubicus* L., behalve door de kleuren, door bijkans regt profiel van den kop, welk profiel bij *Ostracion cubicus* L. zeer hol is, door dikkeren en stomperen snuit, dikkere lippen, grootere tanden, veel grootere voorste opening van het ligchaamsschild enz. Ik geloof dat figuur 5 plaat 24 van het 3de deel van Seba's Thesaurus tot *Ostracion Sebae* Blkr. behoort en niet tot *Ostracion cubicus* L. *Ostracion cyanurus* Rüpp. en *Ostracion argus* Rüpp. laten zich evenmin met *Ostracion Sebae* verwisselen, wegens blaauwe zwartgevlekte staartvin, bruine met blaauw en zwart gevlekte zijden enz.

óó Linea rostro-frontalis concava. Latera ocellis nigris pupillis coerulescentibus.

Ostracion cubicus Bl. Ausl. Fisch tab. 137. Lacép. Rüpp. Tab. 7 fig. 14.

Ostrac. pyxide tetragona, altitudine maxima $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in corporis longitudine, aeque alta circiter ac lata; dorso convexo et ventre planiusculo vel concaviusculo medio non carinatis; lateribus concavis; ventre dorso latiore; capite $4\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; linea rostro-frontali et linea interoculari concavis; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{4}$ in altitudine rostri; ore ante rostrum prominente, labiis valde carnosis; dentibus utraque maxilla p. m. 10 obtusis subaequalibus; apertura pyxidis anteriore ovali oculo non latiore sed paulo longiore; pyxide spinis nullis, scutis hexagonis, pentagonis et heptagonis; pinnis dorsali et anali obtusis rotundatis; pectoralibus angulatis; caudali postice convexa; colore corpore viridi-fuscescente ventre dilutiore; scutis dorso et lateribus pluribus ocello coerulescente annulo nigro cincto; capite nigro guttulato; ventre nigro et interdum etiam flavo guttulato; pinnis aurantiacis, caudali interdum nigro guttulato.

D. 1/8. P. 1/9. A. 1/8. C. 1/7/1 vel 1/8/1.

Synon. *Ikan Peti bariska* vel *Gestreepte Kistkensvisch* Valent. Ind. Amb. III p. 386 fig. 120.
Ikan Peti Renard Poiss. Mol. I tab. 28 fig. 152??
Piscis quadrangularis, cui in singulis mediis squamis lateralibus singulae maculae majusculae Willoughb. Ichth. App. p. 20 No. 11. tab. 1 fig. 12.
Ostracion quadrangulus, tuberculis et maculis varius etc. Seb. Thes. III pag. 60 tab. 24 fig. 4?
Ostracion unciali minor, maculis nigris varius Seb. ib. p. 62 tab. 24 fig. 11 (juvenis).?
Abu Sendük Forsk. Descr. Animal. p. 17 No. 48.

Stachellose Viereck Bl. Ausl. Fisch. tab. 137.
Coffre tigré Bl. ibid.
Square Fish Bl. ibid.
Ostracion moucheté Lacép. Poiss, I p. 442 et 461.
Ostracion punctatus Ehr. sec. Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 6.
Abu Sanduk Arab.

Habit. Bima, Sumbawae insulae, in mari.
Longitudo 2 speciminum 140‴ et 170‴.

Aanm. Deze soort heeft groote verwantschap, zoowel met *Ostracion Sebae* als met *Ostracion argus* Rüpp. en *Ostracion cyanurus* Rüpp. Van de beide laatstgenoemde species onderscheidt zij zich door holler kopprofiel, door oranjekleurige vinnen en door het gemis der zwarte vlekjes, welke zich bij de beide soorten van Rüppell nevens de blaauwe vlekken op de zijden bevinden. Bovendien heeft *Ostracion cyanurus* Rüpp. den staart van boven bruin en overigens blaauw en *Ostracion argus* Rüpp. alle vinnen blaauw en met kleine zwarte ronde vlekjes bezaaid, terwijl de lengte van de voorste opening van het schild het dubbele heeft van die van het oog.

Scripsi Batavia Calendis Maji MDCCCLI.

Aanhangsel.

Na het afdrukken dezer verhandeling ontving ik nog twee soorten van *Balistini* van *Sumatra's Westkust*, t. w. *Xenodon niger* Rüpp. en eene nieuwe soort van *Balistes*, welke ik naar den geachten toezender heb genoemd. Hierdoor wordt het aantal van den *Indischen Archipel* bekende *Balistini* gebragt op 34 species. Ik laat de beschrijvingen dezer twee soorten hier volgen.

Balistes Schmittii Blkr.

Balist. corpore oblongo compresso, altitudine 2 et paulo in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, $3\frac{1}{2}$ fere in longitudine rostri; vertice convexiusculo; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro ante oculos sulco triangulari; labiis carnosis; dentibus utraque maxilla 8, mediis ceteris majoribus; apertura branchiali ante basin pinnae pectoralis desinente; scutis lateribus 50 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; cauda compressa scabriuscula spinis vel spinulis nullis, medio multo altiore quam lata; pinna dorsali spinosa spina 1a rostro breviore, crassa, obtusa, apice antice denticulata, membrana pinnam dorsalem radiosam non attingente; dorsali radiosa et anali non emarginatis antice angulatis corpore plus triplo humilioribus, postice rotundatis; pectoralibus obtusis rotundatis; pinna ventrali spina crassa brevi leviter dentata apice truncata emarginata, spinulis gracilibus 16; caudali postice convexa, angulis acuta, 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo- et violascente-viridi, inferne dilutiore; pinnis dorsali spinosa et caudali fuscescentibus, ceteris viridescentibus.

D. 3 — 3/27. P. 1/13. A. 2/25. C. 12.

Habit. Padang, in mari.

Longitudo speciminis unici 173'''.

Aanm. Deze soort is verwant aan *Balistes hihpe* Richards., doch verschilt daarvan doordien bij *Balistes hihpe* de 2de rug- en aarsvinnen geheel afgerond zijn en aanmerkelijk minder stralen bezitten, de staartvin aan de hoeken afgerond is, de buikdoorn weinig ontwikkeld enz. Van *Balistes frenatus* Lacép. verschilt de bovenbeschrevene species, behalve door gemis van den kaak-borstband, door stompen eersten rugdoorn, van voren hoekige 2de rug- en aarsvin enz.; en van *Balistes Buniva* Lacép., aan welke zij insgelijks verwant is, door bolle staartvin, een bijkans dubbel aantal aarsvinstralen (bij *Bal. Buniva* 14) enz. Ook de *Balistes*, afgebeeld in Russell's Coromandel Fishes, onder den naam van *Rahtee Yellakah* (I. p. 13 fig. 20) heeft veel overeenkomst met *Balistes Schmittii* doch heeft den rug hoekiger, de 2de rug- en aarsvin ronder, de schubben grooter en andere kleuren.

Ik noem deze soort ter eere van den verdienstelijken toezender, mijnen vriend en ambtgenoot Dr. F. C. Schmitt.

Xenodon niger Rüpp. N. W. F. Abyss. F. R. M. p. 53 tab. 14 fig. 3.

Xenod. corpore oblongo compresso, altitudine 2 et paulo in ejus longitudine absque pinna caudali, lati-

tudine plus quam 3 in ejus altitudine; capite 3 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali, altiore quam longo; oculis diametro $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine rostri; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro ante oculum sulco oculo longiore; labiis gracilibus; mento prominente; dentibus maxillaribus rubris et, caninis cuneiformibus exceptis, emarginatis; apertura branchiali ante basin pinnae pectoralis desinente; scutis lateribus 38 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; cauda compressa, spinis nullis, medio multo altiore quam lata; pinna dorsali spinosa spina 1a rostro breviore, compressa, apice obtusa, antice scabriuscula non dentata, membrana pinnam dorsalem radiosam fere attingente; pinnis dorsali radiosa et anali acutis, emarginatis, antice corpore vix duplo vel minus duplo humilioribus, dorsali tamen anali altiore; pectoralibus obtusis rotundatis; ventrali spina brevi obtusa, emarginata, denticulata, spinulis sequentibus vix conspicuis; caudali profunde emarginata lobis acutissimis productis 3 vix in longitudine totius corporis; colore corpore pinnisque violaceo-nigricante; pinnis dorsali radiosa et anali coeruleo marginatis; caudali margine posteriore aurantiaco.

D. 3 — 3/33. P. 2/14. A. 3/29. C. 12.

Synon. *Balistes totus niger* Commers. Lacép. Poiss. I p. 378.

Baliste noir Lacép. ibid. p. 378 et 380, tab. 15 fig. 2.

Habit. Padang, in mari.

Longitudo speciminis unici 360'''.

Scripsi Batavia Calendis Novembris MDCCCLI.

Came cut

Fig. 1.

Monacanthus Layardi. Blkr

Fig. 2.

Monacanthus Cantoris. Blkr

tudine plus quar
tiore quam long
rostro-frontali d
nente; dentibus
pinnae pectorali
lem; cauda cor
tro breviore, c
sam fere attinge
duplo humiliori
emarginata, der
productis 3 vix
radiosa et anali

D. 3 — 3/3

Synon. *Bali.*

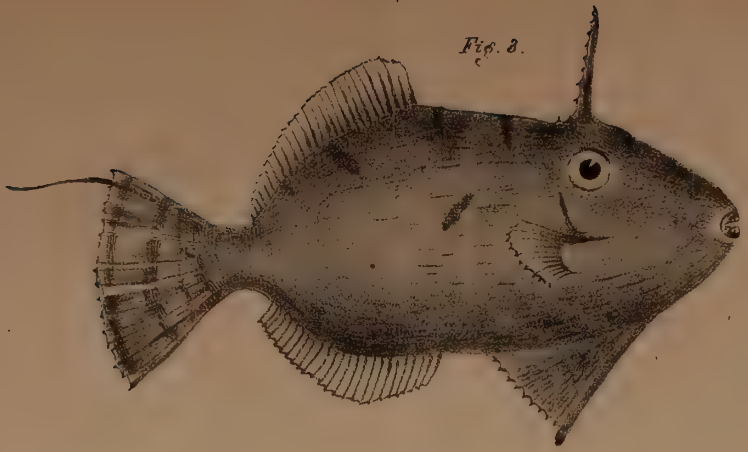
Bali

Habit. Pada

Longitudo sp

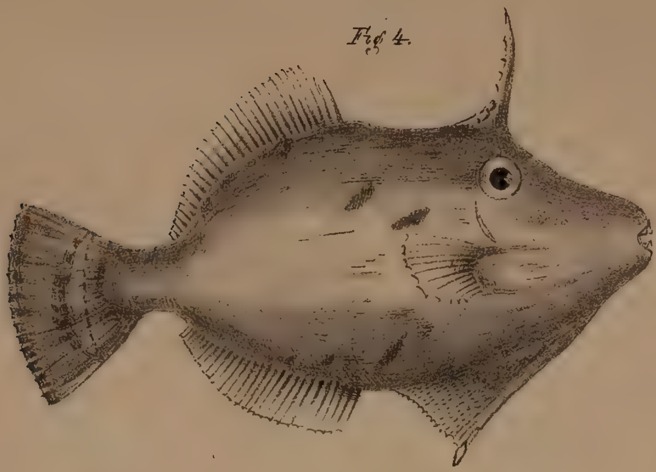
Scr

Fig. 3.



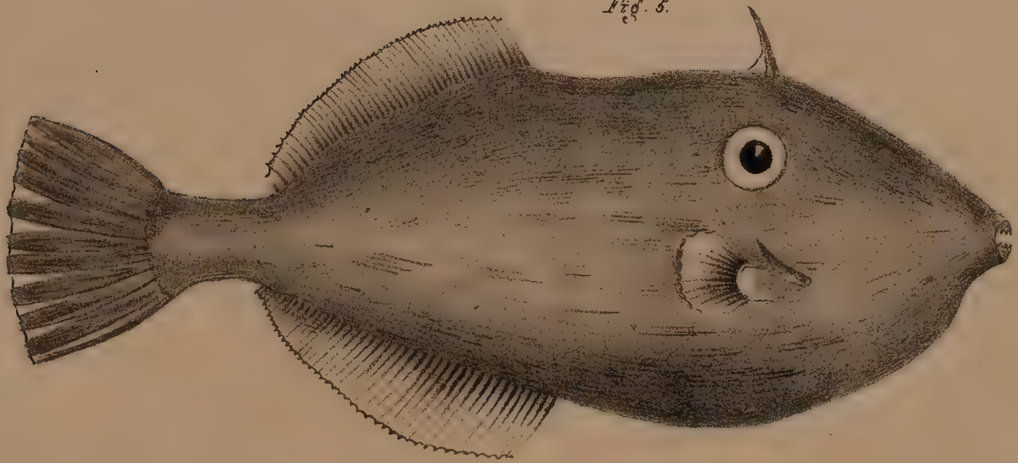
Monacanthus nemurus Blkr

Fig 4.



Monacanthus choirocephalus. Blkr.

Fig. 5.



Alutarius amphacanthoides. Blkr.

tudine plus quar
tiore quam long
rostro-frontali d
nente; dentibus
pinnae pectorali
lem; cauda cor
tro breviore, c
sam fere attinge
duplo humiliori
emarginata, der
productis 3 vix
radiosa et anali

D. 3 — 3/3

Synon. *Bali*

Bali

Habit. Pada

Longitudo sp

Scr

Fig. 7.

Alutarius prionurus. Blkr.

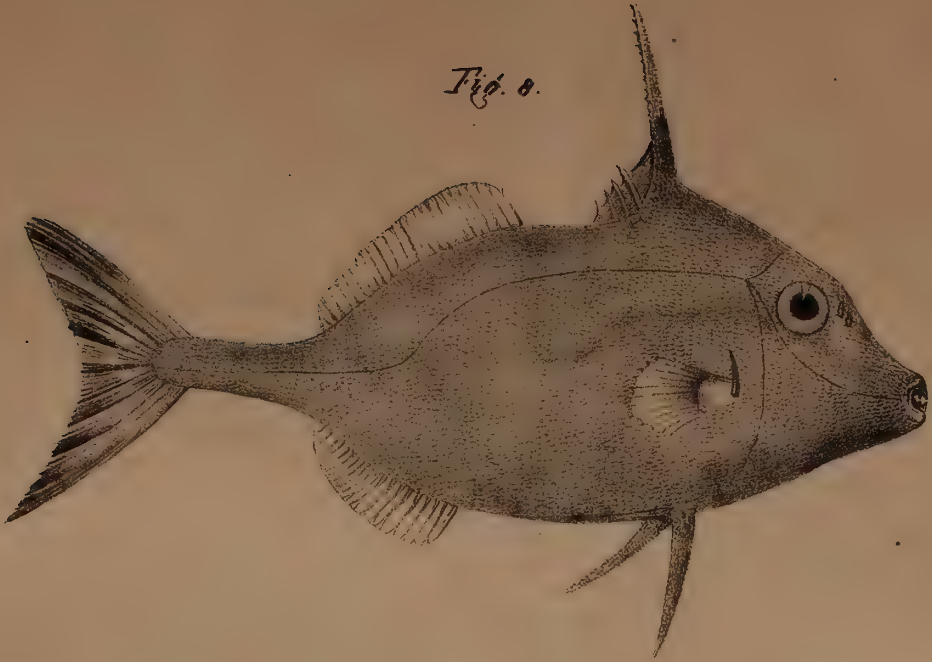
Fig. 8.

Alutarius macracanthus. Blkr

tudine plus quar
tiore quam long
rostro-frontali d
nente; dentibus
pinnae pectorali
lem; cauda cor
tro breviore, c
sam fere attinge
duplo humiliori
emarginata, der
productis 3 vix
radiosa et anali
D. 3 — 3/3
Synon. *Bali.*
Bali
Habit. Pada
Longitudo sp

Scr

Fig. 8.



Triacanthus rhodopterus. Blkr.

Fig. 9.

Triacanthus nieuhofii. Blkr.

tudine plus quar
tiore quam long
rostro-frontali d
nente; dentibus
pinnae pectorali
lem; cauda cor
tro breviore, c
sam fere attinge
duplo humilioril
emarginata, der
productis 3 vix
radiosa et anali

D. 3 — 3/3

Synon. *Bali*

Bali

Habit. Pada

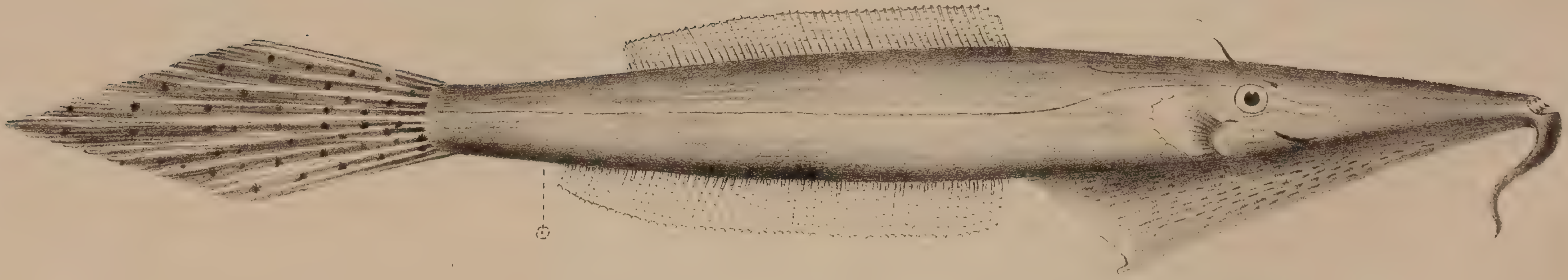
Longitudo sp

Scr

Fig 10.

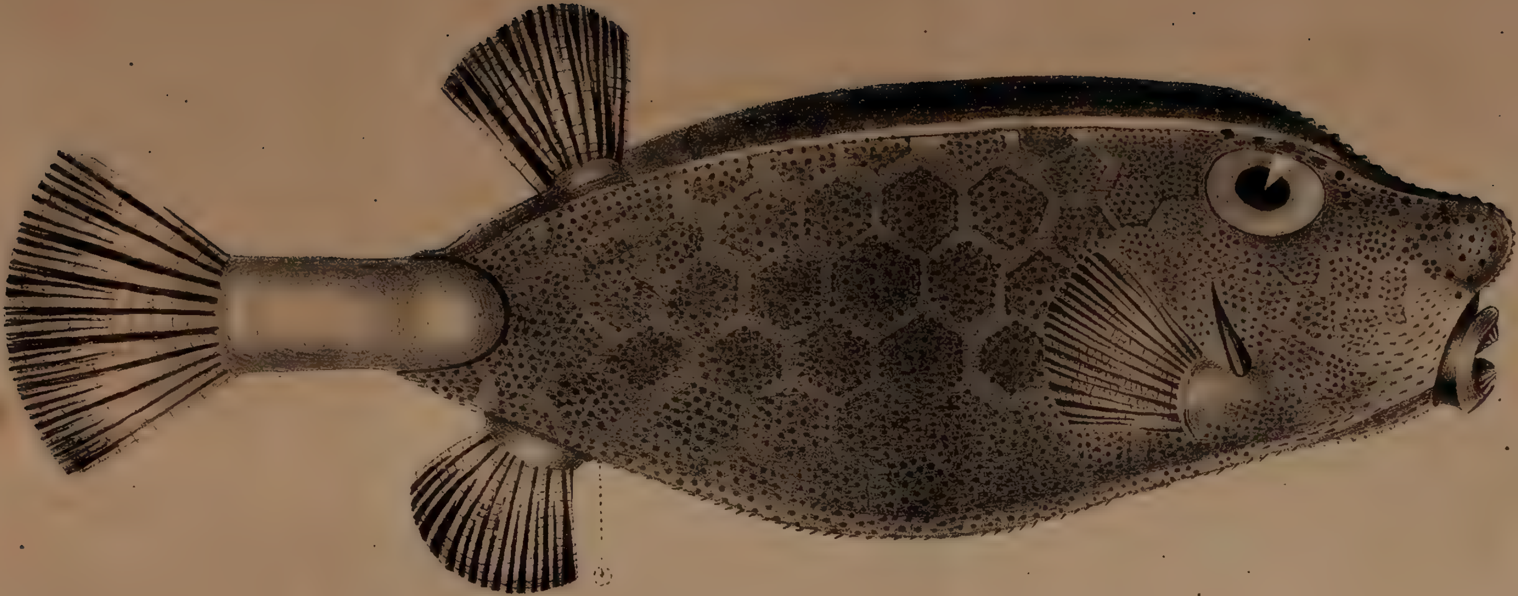
Triacanthus oxycephalus. Blkr.

Fig. 11.



Pogonognathus barbatus. Blkr.

Fig 12.

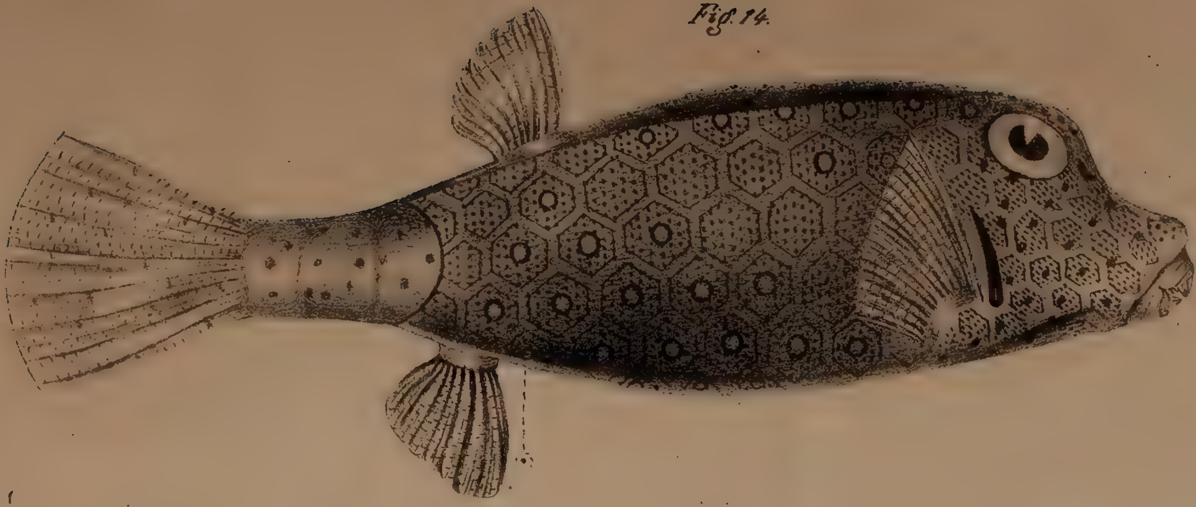


Ostracion rhinorhynchos. Blkr

Fig. 13.

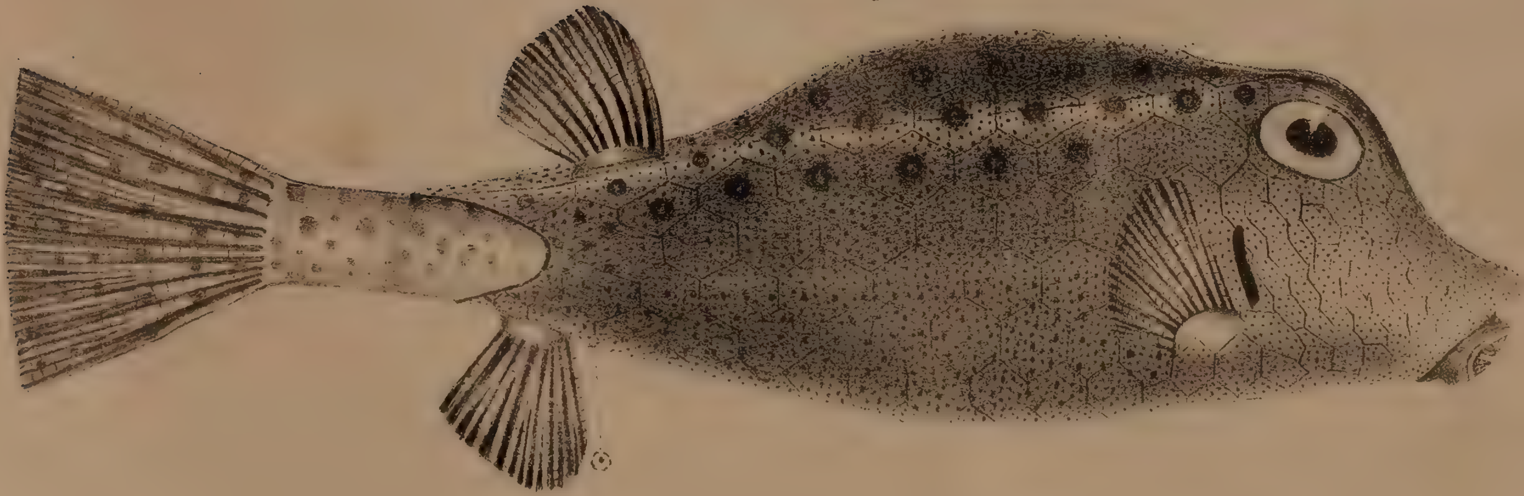
Ostracion Sebae Blkr.

Fig. 14.



Ostracion cubicus. Bl.

Fig. 15.



Ostracion nasus. Blkr.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

PLAGIOSTOMEN

VAN DEN

INDISCHEN ARCHIPEL,

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

PLAGIOSTOMEN

VAN DEN

INDISCHEN ARCHIPEL,

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

Van alle bekende *Haaijen* en *Roggen* der tegenwoordige schepping, thans ongeveer 250 in getal, komt meer dan een vijfde gedeelte op den *Indischen Archipel*, niettegenstaande deze Archipel gezegd moet worden, ten opzigte dezer orde van visschen nog weinig onderzocht te zijn. Op *Java* alleen heb ik thans reeds 50 soorten van *Plagiostomen* waargenomen en deze soorten nog wel, op enkele uitzonderingen na, allen te *Batavia*.

De meer stellige kennis omtrent de *Plagiostomen* dezer gewesten dagteekent eerst van deze eeuw.

Wel is waar hebben de reizigers van vorige eeuwen deze afdeeling der ichthyologie niet geheel verwaarloosd, doch wat zij daaromtrent hebben aangeteekend is gedeeltelijk in algemeene bewoordingen vervat en bepaalt zich voorts tot oppervlakkige beschrijvingen en gebrekkige afbeeldingen, in meerderen van welke het moeijelijk is de species te herkennen.

Zoo spreekt Bontius, in zijne Historia naturalis et medica, van *Lamiae*, *Galeae*, *Pastinacae* en *Rajae*, zonder echter in eenige beschrijving daarvan te treden.

Nieuhof maakte in zijne »Gedenkwaardige Zee- en Lantreize" melding van meerdere *Plagiostomen* van deze gewesten. Wat hij van de Haaijen zegt is op nagenoeg alle haaijen toepasselijk en voor de bepaling van geslachten of soorten onbruikbaar. Ten opzigte echter der door hem vermelde en afgebeelde roggen blijkt het, dat hij enkele soorten van *Pristis*, *Trygon*, *Myliobatis*, *Rhinoptera* en *Cephaloptera* gekend heeft. Zijne *Zeeduivel* is blijkbaar eene soort van *Cephaloptera*, zijne *Zeeadelaer* waarschijnlijk *Rhinoptera javanica* MH., zijne *Zwaertvisch* vermoedelijk *Pristis cuspidatus* Lath., zijne *Zeevleermuis*

stellig *Myliobatis Nieuhofii* MH., terwijl zijne *Roggen met een lange steert* blijkbaar soorten van *Trygon* waren.

Valentijn spreekt in het derde deel van zijn groot werk over *Indië* slechts van een *Zwaardvisch, Sterhaaij* en *Zeeduivel.* De *Zwaardvisch* door hem bedoeld en afgebeeld is waarschijnlijk *Pristis cuspidatus* Lath., de *Sterhaaij* eene species van *Scyllium* of *Hemiscyllium* en zijne *Zeeduivel* dezelfde soort van *Cephaloptera* als de door Nieuhof afgebeelde. Omtrent de *Roggen* treedt hij in geene de minste bijzonderheden.

Tot dit weinige bepaalt zich dan ook alles, wat vorige eeuwen tot de kennis dezer merkwaardige orde van visschen hebben toegebragt, voor zoover het voorkomen van haar in de *Soenda-Moluksche wateren* betreft.

Na het eerste decennium dezer eeuw echter verkreeg deze kennis eene belangrijke ontwikkeling. Daaraan hebben toegebragt Kuhl en Van Hasselt, Raffles, Gray en Hardwicke, Bennett, Lesson, Quoy en Gaimard en de heeren J. Müller en Henle, S. Müller en Th. Cantor.

Kuhl en Van Hasselt namen op *Java* waar: *Chiloscyllium punctatum* MH., *Stegostoma fasciatum* MH., eene soort van *Carcharias* door Van Hasselt *Carcharius javanicus* genoemd, doch niet beschreven; voorts *Sphyrna zijgaena* Raf., *Sphyrna Blochii* MH., *Pristis cuspidatus* Lath., *Rhynchobatus laevis* MH., *Rhinobatus ligonifer* Cant., *Rhina anchylostomus* Bl. Schn., *Narcine Timlei* Henl., *Trygon walga* MH., *Taeniura lymma* MH., *Pteroplatea micrurus* MH., *Myliobatis maculatus* Gr. Hardw., *Aëtobatis narinari* MH., *Rhinoptera javanica* MH en eene soort van *Cephaloptera,* alzoo 17 soorten. Van Hasselt heeft deze soorten (hoezeer onder oudere namen) vermeld in een' brief, opgenomen in de Algemeene Konst- en Letterbode van Mei 1823.

Van de verzamelingen, door de zorg van Raffles op *Sumatra* gemaakt, heeft Bennett een' catalogus opgemaakt, welke, zooals bekend is, voorkomt in de Memoir of the life and public services of Th. Stamford Raffles. Daarin worden als Sumatrasche *Plagiostomen* opgesomd: *Scyllium maculatum* Gr. Hardw.?, *Chiloscyllium plagiosum* MH., *Carcharias melanopterus* QG., *Sphyrna Blochii* Val., *Rhinobatus armatus* Gr. Hardw., *Rhynchobatus laevis* MH., *Trygon macrurus* Blkr?, *Pteroplatea micrurus* MH. en *Aëtobatis narinari* MH.

In de Zoölogie du Voyage autour du monde de La Coquille, Tom. II, vermeldt Lesson als Soenda-Moluksche en Nieuw-Guinesche soorten: *Scyllium ferrugineum* Less., *Hemiscyllium malaianum* MH., *Carcharias melanopterus* QG. en *Taeniura lymma* MH., alle 4 als bewoonsters van *Waigioe* en de derde als tevens ook bij *Nieuw-Guinea* gevangen. Quoy en Gaimard zagen *Scyllium Freycineti* QG., *Carcharias melanopterus* QG. en *Trygon Kuhlii* MH. op *Waigioe, Timor* en *Nieuw-Guinea* en maakten daarvan gewag in de Zoölogie der reis rondom de wereld van Duperrey.

Wijlen de generaal Hardwicke deed afbeeldingen vervaardigen van *Temera Hardwickii* Gr. Hardw. van *Pinang,* van *Taeniura lymma* MH. van *Singapore* en van *Myliobatis*

maculatus Gr. Hardw. van *Pinang*, welke afbeeldingen zijn gepubliceerd in de Illustrations of Indian zoölogy.

Na deze waarnemingen volgde het hoofdwerk over de *Plagiostomen*, door hetwelk de gedaante van dit gedeelte der ichthyologie eene geheele omkeering onderging. De rijkste verzamelingen der Europesche hoofdsteden stelden de heeren J. Müller en Henle in de gelegenheid, de bestaande kennis der *Plagiostomen* eene groote schrede voorwaarts te doen maken en ook de kennis hunner geographische verbreiding in den *Indischen Archipel* te verrijken. Zoo vermelden zij *Carcharias (Scoliodon) acutus* MH. en *Carcharias (Aprion) brevipinna* MH. van *Java; Carcharias (Hypoprion) Mackloti* MH. van *Nieuw-Guinea; Carcharias (Prionodon) amboinensis* MH. van *Amboina; Carcharias (Prionodon) melanopterus* QG., *Carcharias (Prionodon) sorrah* Val., *Carcharias (Prionodon) menisorrah* Val. en *Oxyrhina glauca* MH. van *Java; Pristis cuspidatus* Lath. van *Sumatra; Trygon imbricata* MH. van *Java* en *Taeniura lymma* MH. van *Timor*.

In de Zoölogie der Verhandelingen over de natuurlijke geschiedenis der Nederlandsche overzeesche bezittingen, maakte de heer S. Müller de eerste *Plagiostomen* bekend van *Celebes*, t. w. *Chiloscyllium punctatum* MH., *Carcharias (Prionodon) sorrah* Val., *Sphyrna Blochii* MH., *Rhynchobatus laevis* MH., *Narcine Timlei* MH., *Taeniura lymma* MH. en *Aëtobatis flagellum* MH.

De heer Cantor publiceerde zijne waarnemingen van visschen van *Singapore, Pinang, Malakka* en de *Lancavij-eilanden* in 1849, in *Bengalen*, in een werk, getiteld »Catalogue of Malaijan Fishes." In dit werk worden niet minder dan 27 *Plagiostomen* van *Singapore* en *Pinang* beschreven, t. w. *Scyllium maculatum* MH. *(Singapore); Chiloscyllium plagiosum* MH. *(Singapore, Pinang); Ginglymostoma concolor* MH. *(Pinang); Stegostoma fasciatum* MH. *(Pinang); Carcharias (Scoliodon) acutus* Rüpp. *(Singapore, Pinang); Carcharias (Prionodon) melanopterus* QG. *(Straat Malakka); Sphyrna zijgaena* Raf. *(Singapore, Pinang); Sphyrna Blochii* Val. *(Singapore, Pinang); Pristis semisagittatus* Shaw *(Singapore, Pinang); Rhina anchylostomus* Bl. Schn. *(Pinang); Rhynchobatus laevis* MH. *(Singapore, Pinang); Rhinobatus ligonifer* Cant. *(Singapore, Pinang); Narcine indica* Henl. *(Pinang); Astrape dipterygia* MH. *(Singapore, Pinang); Temera Hardwickii* Gr. *(Singapore, Pinang); Rhachinotus africanus* Cant. *(Pinang); Trygon uarnak* Rüpp. *(Singapore, Pinang); Trygon imbricata* MH. *(Singapore, Pinang); Trygon zugei* Bürg. *(Pinang); Pteroplatea micrurus* MH. *(Singapore, Pinang); Hypolophus sephen* MH *(Singapore, Pinang); Taeniura lymma* MH. *(Singapore, Pinang); Myliobatis Nieuhofii* MH. *(Pinang); Myliobatis vespertilio* Blkr. *(Pinang); Aëtobatis narinari* MH. *(Singapore, Pinang); Rhinoptera adspersa* Val. *(Pinang)*, en *Cephaloptera eregoodoo* Cuv. *(Pinang)*.

Zonder alzoo mijne waarnemingen, vallende tusschen de publiek gemaakte van de heeren S. Müller en Th. Cantor, mede te rekenen, was de kennis der soorten van *Plagiostomen* van de *Soenda-Moluksche wateren*, in 1849 gebragt op een aantal van 47 soorten, t. w.

SQUALOIDEI.

Fam. Scyllia.

1. *Scyllium maculatum* MH.
2. » ? *ferrugineum* Less.
3. » ? *Freycineti* QG.
4. *Chiloscyllium plagiosum* MH.
5. *Chiloscyllium punctatum* MH.
6. *Hemiscyllium malayanum* MH.
7. *Ginglymostoma concolor* MH.
8. *Stegostoma fasciatum* MH.

Fam. Carchariae.

1. *Carcharias (Scoliodon) acutus* Rüpp.
2. » *(Aprion) brevipinna* MH.
3. » *(Hypoprion) Macloti* MH.
4. » *(Prionodon) melanopterus* QG.
5. » (») *menisorrah* Val.
6. *Carcharias (Prionodon) sorrah* Val.
7. » (») *amboinensis* MH.
8. *Sphyrna zygaena* Raf.
9. » *Blochii* MH.

Fam. Lamnae.

1. *Oxyrhina glauca* MH.

RAJOIDEI.

Fam. Squatinorajae.

1. *Pristis cuspidatus* Lath.
2. » *semisagittatus* Shaw.
3. *Rhina anchylostomus* Bl. Schn.
4. *Rhynchobatus laevis* MH.
5. *Rhinobatus ligonifer* Cant.
6. » *armatus* Gr. Hardw.
7. *Platyrhina sinensis* MH.

Fam. Torpedines.

1. *Narcine indica* Henl.
2. » *timlei* Henl.
3. *Astrape dipterygia* MH.
4. *Temera Hardwickii* Gr.

Fam. Trygones.

1. *Rhachinotus africanus* Cant. = *Anacanthus africanus* MH.
2. *Trygon uarnak* Rüpp.
3. » *imbricata* MH.
4. » *Kuhlii* MH.
5. *Trygon zugei* Bürg.
6. » *walga* MH.
7. *Pteroplatea micrurus* MH.
8. *Hypolophus sephen* MH.
9. *Taeniura lymma* MH.

Fam. Myliobatides.

1. *Myliobatis Nieuhofii* MH.
2. » *vespertilio* Blkr. = *Myliobatis milvus* Cant.
3. » *maculatus* Gr. Hardw.
4. *Aëtobatis narinari* MH.
5. » *flagellum* MH.
6. *Rhinoptera javanica* MH.
7. » *adspersa* MH.

Fam. Cephalopterae.

1. *Cephaloptera eregoodoo* Cuv.
2. *Cephaloptera Nieuhofii* Blkr. = *Zeeduivel* Nieuh.

Van de familiën *Triaenodontes, Galei, Scylliodontes, Musteli, Odontaspides, Alopeciae, Cestraciontes, Rhinodontes, Notidani, Spinaces, Scymni* en *Squatinae* van de Haaijen en van de familie *Rajae* van de Roggen is tot nog toe geene enkele soort van deze gewesten bekend geworden.

Door mijne waarnemingen heb ik verscheidene soorten aan de bovenstaande lijst kunnen toevoegen en bovendien twee soorten uit de familie *Galei*, van welke nog geen Indische representant bekend was. Met uitzondering van *Carcharias (Prionodon) fasciatus* Blkr., *Rhinobatus armatus* Gr. Hardw. en *Trygon imbricata* MH. bevinden zich alle de hieronder genoemde soorten in mijne verzameling.

Fam. Scyllia.

1. *Scyllium maculatum* Gr. Hardw.
2. *Chiloscyllium plagiosum* MH.
3. » *Hasseltii* Blkr.
4. » *tuberculatum* MH.
5. *Chiloscyllium phymatodes* Blkr.
6. » *punctatum* MH.
7. *Stegostoma fasciatum* MH.

Fam. Carchariae.

1. *Carcharias (Scoliodon) acutus* Rüpp
2. » (») *macrorchynchos* Blkr.
3. » *(Prionodon) munsing* Blkr.
4. » (») *melanopterus* QG.
5. » (») *menisorrah* Val.
6. » (») *tjutjot* Blkr.
7. *Carcharias (Prionodon) fasciatus* Blkr.
8. » (») *javanicus* Blkr.
9. » (») *sorrah* Val.
10. » (») *pleurotaenia* Blkr.
11. *Sphyrna Blochii* MH.
12. » *zygaena* Rafin.

Fam. Galei.

1. *Hemigaleus macrostoma* Blkr.
2. *Hemigaleus microstoma* Blkr.

Fam. Squatinorajae.

1. *Pristis semisagittatus* Cuv.
2. » *microdon* Lath.
3. » *zysron* Blkr.
4. » *dubius* Blkr. (an. spec. div.?)
5. *Rhina anchylostomus* Bl. Schn.
6. *Rhynchobatus laevis* MH.
7. *Rhinobatus (Rhinobatus) armatus* Gr. Hard.
8. » (») *ligonifer* Cant.

Fam. Trygones.

1. *Trygon heterurus* Blkr.
2. » *imbricata* MH.
3. » *walga* MH.
4. » *zugei* Bürg.
5. » *uarnak* Rüpp.
6. » *undulata* Blkr.
7. » *pareh* Blkr.
8. » *uarnakoïdes* Blkr.
9. *Trygon polylepis* Blkr.
10. » *Kuhlii* Blkr.
11. » *macrurus* Blkr.
12. » *pastinacoïdes* Blkr.
13. *Pteroplatea micrurus* MH.
14. *Hypolophus sephen* MH.
15. *Taeniura lymma* MH.
16. *Aëtoplatea zonurus* Blkr.

Fam. Myliobatides.

1. *Myliobatis maculatus* Gr. Hardw.
2. » *vespertilio* Blkr.
3. » *Nieuhofii* MH.
4. *Myliobatis milvus* MH.?
5. *Aëtobatis narinari* MH.
6. *Rhinoptera javanica* MH.

Ik heb alzoo het aantal bekende *Squaloïden* van deze gewesten kunnen verrijken met 11 *(3 Scyllia, 6 Carchariae, 2 Galei),* en dat der *Rajoïden* met 12 *(3 Squatinorajae, 8 Trygones* en 1 *Myliobatis)* en dat der *Plagiostomen* alzoo met 23 soorten of de helft van de reeds bekende. Dit resultaat is zeer zeker merkwaardig op zich zelf doch wordt zulks nog meer, wanneer men in het oog houdt, dat mijne waarnemingen slechts tot *Javasche* specimina en voornamelijk tot *Bataviasche* betrekking hebben. Onder mijne soorten zijn er 20, welke ik beschouw als nieuw voor de wetenschap. Mij zijn thans alzoo niet minder dan 70 soorten van *Plagiostomen* van den *Indischen Archipel* bekend en wel 29 *Squaloïden* en 41 *Rajoïden*, of, familie'sgewijze gesproken, 11 *Scyllia*, 15 *Carchariae*, 2 *Galei*, 1 *Lamna*, 10 *Squatinorajae*, 4 *Torpedines*, 17 *Trygones*, 8 *Myliobatides* en 2 *Cephalopterae*, t. w.

SQUALOIDEI.

Fam. Scyllia.

1. *Scyllium maculatum* MH.
2. » ? *ferrugineum* Less.
3. » ? *Freycineti* QG.
4. *Chiloscyllium plagiosum* MH.
5. » *Hasseltii* Blkr.
6. » *tuberculatum* MH.

7. *Chiloscyllium phymatodes* Blkr.
8. » *punctatum* MH.
9. *Hemiscyllium malayanum* MH.
10. *Ginglymostoma concolor* MH.
11. *Stegostoma fasciatum* MH.

Fam. Carchariae.

12. *Carcharias* (*Scoliodon*) *acutus* Rüpp. MH.
13. » (») *macrorchynchos* Bl.
14. » (*Aprion*) *brevipinna* MH.
15. » (*Hypoprion*) *Macloti* MH.
16. » (*Prionodon*) *munsing* Blkr.
17. » (») *melanopterus* QG.
18. » (») *menisorrah* Val.
19. » (») *tjutjot* Blkr.
20. *Carcharias* (*Prionodon*) *fasciatus* Blkr.
21. » (») *amboinensis* MH.
22. » (») *javanicus* Blkr.
23. » (») *sorrah* Val.
24. » (») *pleurotaenia* Blkr.
25. *Sphyrna zijgaena* Raf.
26. » *Blochii* MH.

Fam. Galei.

27. *Hemigaleus microstoma* Blkr.
28. *Hemigaleus macrostoma* Blkr.

Fam. Lamnae.

29. *Oxyrhina glauca* MH.

RAJOIDEI.

Fam. Squatinorajae.

30. *Pristis semisagittatus* Cuv.
31. » *cuspidatus* Lath.
32. » *microdon* Lath.
33. » *zijsron* Blkr.
34. » *dubius* Blkr.
35. *Rhina anchylostomus* Bl. Schn.
36. *Rhynchobatus laevis* MH.
37. *Rhinobatus* (*Rhinobatus*) *armatus* Gr. Hardw.
38. » (») *ligonifer* Cant.
39. *Platyrhina sinensis* MH.

Fam. Torpedines.

40. *Narcine indica* Henle.
41. » *timlei* Henle.
42. *Astrape dipterygia* MH.
43. *Temera Hardwickii* Gr.

Fam. Trygones.

44. *Rachinotus africanus* Cant.
45. *Trygon heterurus* Blkr.
46. » *imbricata* MH.
47. *Trygon walga* MH.
48. » *zugei* Bürg.
49. » *uarnak* Rüpp.

50. *Trygon undulata* Blkr.
51. » *uarnakoïdes* Blkr.
52. » *polylepis* Blkr.
53. » *pareh* Blkr.
54. » *Kuhlii* MH.
55. » *pastinacoïdes* Blkr.
56. *Trygon macrurus* Blkr.
57. *Pteroplatea micrurus* MH.
58. *Hypolophus sephen* MH.
59. *Taeniura lymma* MH.
60. *Aëtoplatea zonurus* Blkr.

Fam. Myliobatides.

61. *Myliobatis maculatus* Gr. Hardw.
62. » *vespertilio* Blkr.
63. » *Nieuhofii* MH.
64. » *milvus* MH. ?
65. *Aëtobatis narinari* MH.
66. » *flagellum* MH.
67. *Rhinoptera javanica* MH.
68. » *adspersa* MH.

Fam. Cephalopterae.

69. *Cephaloptera eregoodoo* Cuv.
70. *Cephaloptera ? Nieuhofii* Blkr.

Alle soorten mijner verzameling heb ik hieronder beschreven. De diagnostische beschrijving der *Plagiostomen* heeft eigenaardige moeijelijkheden, voortvloeijende uit de veelsoortigheid hunner kenmerken en de betrekkelijke waarde, welke men aan die kenmerken mag hechten. In het algemeen laten zich die kenmerken niet wel in weinige woorden teruggeven, ofschoon de analytische overzigten, welke ik aan de beschrijvingen der species van de verschillende familiën heb laten voorafgaan in den regel voldoende zijn om de soorten van alle andere bekende te onderscheiden. In de beschrijvingen heb ik echter gemeend uitvoeriger te moeten wezen, ten einde zoo wel reeds bekende als nog te ontdekken soorten daarmede beter zouden kunnen worden vergeleken. Deze uitvoerigheid heeft voornamelijk betrekking tot de zoo zeer op elkander gelijkende soorten van *Carcharias*.

Ik heb er mij vooral op toegelegd, bij het verzamelen van *Plagiostomen*, specimina te erlangen, welke zich geschikt in groote stopflesschen lieten bewaren, vermits ik niet in de gelegenheid ben eene groote massa van groote specimina van *Plagiostomen* eene geschikte plaats te geven.

De specimina van geringe en middelbare grootte hebben in den regel ook dit voordeel boven de volwassenen, dat zij de kenmerken en kleuren beter laten waarnemen. Onder mijne beschrijvingen heb ik telkens vermeld de grootte der exemplaren, naar welke zij ontworpen zijn.

Het is noodig dat ik met een woord spreek over de beteekenis der afmetingen, welke ik in de beschrijvingen vermeld heb. Ik versta onder

Altitudo corporis de hoogte des ligchaams, gemeten onder de eerste rugvin.

Longitudo capitis	de lengte van den kop van het einde des snuits tot aan de eerste kieuwopening.
Longitudo rostri praeoralis	de lengte van den snuit, genomen van zijn einde tot aan de bekspleet.
Latitudo rictus	de dwarsche diameter van de bekspleet.
Longitudo rictus	de lengte van de bekspleet, genomen van haar voorste gedeelte tot aan den bekhoek.
Foramina temporalia	de spuitgaten.
Spiracula	de kieuwopeningen.
Longitudo disci	de lengte van het ligchaam bij de *Rajoïden,* genomen van het voorste gedeelte van den snuit tot aan het achterste gedeelte van de borstvinnen.
Latitudo disci	de breedte des ligchaams bij de *Rajoïden,* genomen tusschen de voorste punten der borstvinnen.

Van de meeste mij beschikbare soorten heb ik de buiksingewanden onderzocht, vooral echter het darmkanaal. De geslachtsorganen zijn bij de meesten mijner specimina weinig ontwikkeld, waarschijnlijk wegens hunnen meestal betrekkelijk jeugdigen leeftijd. De bijzonderheden dezer onderzoekingen heb ik onder de beschrijvingen der soorten laten volgen.

Ik heb het overbodig geacht, de kenmerken der familiën en geslachten hieronder mede te deelen. Ieder toch die deze bijdrage zal willen raadplegen behoort in het bezit te zijn van het hoofdwerk over de *Plagiostomen* van de heeren J. Müller en Henle, waar die kenmerken, met uitzondering van die van het nieuwe genus *Hemigaleus,* uitvoerig beschreven zijn.

SQUALÖIDEN.

Alle *Haaiachtige* visschen mijner verzameling behooren tot die groote afdeeling, welker vertegenwoordigers 2 rugvinnen en aarsvin bezitten. Ook is tot nog toe in den *Indischen Archipel* geene enkele soort van *Notidani, Spinaces, Scymni* en *Squatinae* aangetroffen en schijnt geheel het uitgestrekte bekken der *Indische zeeën* daaraan zeer arm te zijn, vermits er tot nog toe slechts 3 soorten bij *Coromandel* en *Isle de France* schijnen gevonden te zijn t. w. *Heptanchus indicus* MH., *Scymnus (Scymnus) brasiliensis* Cuv. en *Scymnus* (*Laemargus*) *Labordii* QG. Deze armoede strekt zich ook uit tot de *nikvlieslooze* Haaijen, wordende de familie *Lamnae, Odontaspides, Alopeciae, Cestraciontes* en *Rhinodontes,* bij welke allen geen nikvlies aanwezig is, in de geheele uitgestrektheid der Indische wateren, van *Suez* af tot aan den *Stillen Oceaan* tot nog toe slechts door eene enkele species, *Oxyrhina glauca* MH. van *Java,* vertegenwoordigd.

Het zijn vooral *Scyllia* en *Carchariae,* welke in den *Indischen Archipel* overwegen. Van de *Triaenodontes, Scylliodontes* en *Musteli* kent men er nog geene enkele species en *Galei* zijn er het eerst door mij ontdekt, doch in slechts 2 soorten, welke bovendien nog zeer zeldzaam zijn.

Van de 15 familiën van *Squaloïden* door de heeren J. Müller en Henle in hunne Systematische Beschreibung der *Plagiostomen* opgesteld, zijn er slechts 4 in den *Indischen Archipel* vertegenwoordigd, te weten, de *Scyllia, Carchariae, Galei* en *Lamnae.* Niettemin maken de bekende *Soenda-Moluksche* soorten dier familien bijkans *een vijfde* gedeelte uit van alle van de tegenwoordige schepping bekende *Squaloïden,* zoodat deze gewesten niet kunnen gezegd worden in rijkdom van soorten daarvan voor eenig gewest der aarde van gelijken omvang te moeten wijken. Van alle Europesche wateren te zamen, welke uit den aard der maatschappij aldaar oneindig beter onderzocht zijn, zijn ter naauwernood nog slechts 40 soorten van *Squaloïden* bekend, waarvan er evenwel ongeveer 30 de *Middellandsche zee* bewonen. Het is bij mij echter aan geen' twijfel onderhevig, dat ik nog niet de helft ken der *Squaloïden* van dezen Archipel. Te *Batavia, Samarang* en *Soerabaja* alleen nam ik reeds 20 soorten waar.

De heerschende gevoelens omtrent den vraatzuchtigen aard der *Squaloïden* en hunne gevaarlijkheid voor den mensch, worden zeer verzwakt, wanneer men de talrijke Indische *Haaijen* observeert en ontwaart, dat zij in het algemeen geene zeer groote lengte en omvang bereiken en dat de meeste soorten zich met kleine vischjes en crustaceën voeden. Inderdaad de plaatsing van hunnen bek aan de ondervlakte van den kop, de betrekkelijk gewoonlijk kleine opening des beks en de bouw des darmkanaals duiden er op, dat zij, hoezeer weinig kiesch in den aard van hun voedsel en allerlei afval van schepen enz. verslindende, toch niet tot de roofzuchtigste visschen behooren. Zoo zijn de soorten van *Scyllium, Chiloscyllium, Stegostoma* en *Sphyrna* en verscheidene kleinere soorten van *Carcharias* weinig of niet te vreezen.

Fam. SCYLLIA.

De elf bekende soorten dezer familie van den *Indischen Archipel* zijn *Scyllium maculatum* MH., *Scyllium? ferrugineum* Less., *Scyllium? Freycineti* QG., *Hemiscyllium malayanum* MH., *Chiloscyllium plagiosum* MH., *Chiloscyllium Hasseltii* MH., *Chiloscyllium tuberculatum* MH., *Chiloscyllium phymatodes* Blkr., *Chiloscyllium punctatum* MH., *Ginglymostoma concolor* MH. en *Stegostoma fasciatum*. 7 dezer soorten zijn in mijn bezit, van welke ik *Chiloscyllium Hasseltii* en *Chiloscyllium phymatodes* nergens beschreven heb gevonden. *Chiloscyllium punctatum* MH. en *Chiloscyllium griseum* MH. behooren tot eene zelfde soort, waarom ik in de bovenstaande opgaven van *Chiloscyllium griseum* MH. niet gesproken heb.

Van de gezegde 11 soorten komen op de fauna van

JAVA.

1. *Scyllium maculatum* MH.
2. *Chiloscyllium plagiosum* MH.
3. » *Hasseltii* Blkr.
4. » *tuberculatum* MH.
5. *Chiloscyllium phymatodes* Blkr.
6. » *punctatum* MH. = *Chiloscyllium griseum* MH.
7. *Stegostoma fasciatum* MH.

SUMATRA.

1. *Scyllium maculatum* Gr. Hardw.?
2. *Chiloscyllium plagiosum* MH.

PINANG.

1. *Scyllium maculatum* MH.
2. *Chiloscyllium plagiosum* MH.
3. *Ginglymostoma concolor* MH.
4. *Stegostoma fasciatum* MH.

SINGAPORE.

1. *Chiloscyllium plagiosum* MH.

RIOUW.

1. *Chiloscyllium punctatum* MH.

CELEBES.

1. *Chiloscyllium punctatum* MH. (Makassar).

WAIGIOE.

1. *Scyllium? ferrugineum* Less.
2. » ? *Freycineti* QG.
3. *Hemiscyllium malayanum* MH.
4. *Chiloscyllium plagiosum* MH.

Overige eilanden van den Archipel.

O.

Zes dezer soorten komen insgelijks buiten den *Archipel* voor, t. w.

1. *Scyllium maculatum* MH.	Indische zee. China.
2. » ? *ferrugineum* Less.	Nieuw Ierland.
3. *Chiloscyllium plagiosum* MH.	Malakka. China. Japan. Indische zee. Brazilië.
4. » *tuberculatum* MH.	Kaap de Goede Hoop.
5. *Ginglymostoma concolor* MH.	Indische en Roode zee.
6. *Stegostoma fasciatum* MH.	Indische zee. Bengalen. Roode zee.

De 7 soorten mijner verzameling laten zich op de volgende wijze diagnostisch overzien.

Scyllium MH.

I. Pinnae dorsales emarginatae, anterior antice parti pinnae ventralis posteriori opposita, duplo vel plus duplo ejus longitudine a pinna anali remota, posterior maxima parte pinnae anali opposita; ventrales subquadratae angulis leviter rotundatae. Valvulae nasales non cirratae, septo intermedio valvulis multo breviore.

A. Corpus superne fuscum, maculis rotundis et oblongis et fasciis brevibus longitudinalibus flavis.

Scyllium maculatum Gr. Hardw.

Chiloscyllium MH.

I. Pinnae dorsales non emarginatae.

A. Dorsum antice plus minusve carinatum.

a. Carina dorsalis non tuberculata.

† Corpus fusco profundiore annulatum. Appendices genitales pinnis ventralibus breviores.

Chiloscyllium plagiosum MH.

†† Corpus griseum non fasciatum. Appendices genitales pinnas ventrales superantes, valvatae.

Chiloscyllium Hasseltii Blkr.

b. Carina dorsalis tuberculata, scabra. Corpus fusco maculatum.

† Pinnae ventrales multo longiores quam latae; analis lobo caudali anteriore non vel vix longior. Rostrum maculis lenticularibus.

Chiloscyllium tuberculatum MH.

†† Pinnae ventrales aeque latae ac longae; analis lobo caudali anteriore multo longior. Rostrum vittis nigricantibus flexuosis reticulatum.

Chiloscyllium phymatodes Blkr.

II. Pinnae dorsales emarginatae.

A. Dorsum antice non carinatum.

Chiloscyllium punctatum MH.

Stegostoma MH.

Stegostoma fasciatum MH. (Species generis unica).

DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

SCYLLIUM. MH.

1. Pinnae dorsales emarginatae, anterior antice parti pinnae ventralis posteriori opposita duplo vel plus duplo ejus longitudinis a pinna anali romota, posterior maxima parte pinnae anali opposita; ventrales subquadratae angulis leviter rotundatae. Valvulae nasales non cirratae, septo intermedio valvulis multo breviore.

   A. Corpus superne fuscum, maculis rotundis et oblongis et fasciis brevibus longitudinalibus flavis.

Scyllium maculatum Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. I Pisc. tab. XV fig. I. MH. Plag. p. 5. Richards. Rep. Ichth. Chin., Cant. Mal. Fish. p. 391.

Scyll. corpore valde elongato antice subcylindrico, altitudine 12 circiter in ejus longitudine, latitudine (capite) altitudinem aequante; capite 7 ad 8 in longitudine corporis, duplo latiore quam alto; oculis rostro duplo circiter brevioribus, longioribus quam latis, pupilla rimaeformi brevi obliqua postice et antice clavata; foramine temporali palpebrae inferiori approximato, paulo infero; rostro latiore quam longo, obtuso, convexo rotundato, $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rictu obtusangulo longitudine rostri longitudinem aequante; maxillis dentibus tricuspidatis; 5- vel 6- seriatis; cute palato linguaque denticulis punctiformibus vix conspicuis vix scabriuscula; valvulis nasalibus non unitis (septo intermedio valvulis multo minore), non sulcatis, non cirratis, margine posteriore dentes supramaxillares tegentibus; sulco narium usque in os producto; angulo narium externo medio rostri apicem inter et os; valvula nasali inferiore nulla; sulcis labialibus longitudine aequalibus, superiore nares fere attingente; spiraculis 2 posterioribus supra basin pinnae pectoralis sitis; pinnis dorsalibus plus duplo earum longitudinis a se invicem distantibus, altioribus quam longis, apice rotundatis, supra emarginatis, postice acutis; dorsali 1ª supra partem pinnarum ventralium posticam incipiente, dupla ejus longitudine a pinna anali remota; dorsali 2ª paulo post initium pinnae analis incipiente et post eam desinente; pectoralibus rictus latitudine duplo circiter longioribus, apice et postice rotundatis; ventralibus non unitis quadratis; ventralibus non unitis quadratis, truncatis, angulis rotundatis; anali longiore quam alta, antice obtusa rotundata, postice acuta, inferne leviter emarginata; caudali longitudine distantiam pinnas ventrales inter et analem aequante, lobo inferiore obtuso non emarginato, lobo posteriore oblique truncato lobo inferiore triplo circiter breviore; masculis appendicibus genitalibus conicis, caput longitudine subaequantibus, postice sulcatis, sulco lobis 2 cartilagineis; corpore superne fusco inferne flavo; rostro superne fusco dilutiore, maculis rotundis confertis fuscis profundioribus; dorso lateribusque maculis rotundis et oblongis et fasciis brevibus longitudinalibus flavis; pinnis fusco et flavo variegatis vel nebulatis; pinnis horizontalibus flavo marginatis; iride coerulescente.

Synon. *Scyllium marmoratum* Benn. Life of Raffl. p. 693.
„ *pardus* Temm. Kuhl Mus. Lugd. batav.
Spotted bearded Shark Gray Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. I Pisc. tab. 15 fig. 1.
Tiger Shark Reeves.

Lau hu sha Chinens.

Ikan Tjutjot kumbang Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici masculini 510‴ et speciminis unici feminini 590‴.

Aanm. Op de afbeelding dezer soort in de Ilustrations of Indian Zoölogy is de rug blaauw gekleurd en zijn rug, zijden en vinnen met onvereenigde zwartachtige ronde vlekken geteekend. Indien deze kleurteekening juist is, heeft die afbeelding waarschijnlijk betrekking tot eene varieteit der soort. Mijne specimina beantwoorden in de verdeeling der kleuren nagenoeg volkomen aan eene in mijn bezit zijnde afbeelding, genomen naar een specimen van *Scyllium pardus* Temm. Kuhl te *Leiden.*

Het is bekend, dat de lengte der mannelijke aanhangsels dezer soort soms bij de individu's zeer verschilt, zooals de heeren Müller en Henle melding maken van twee specimina van dezelfde lengte en kleuren, bij welke die aanhangsels van ½ tot 2 duimen verschilden.

Bij mijn vrouwelijk exemplaar is het bruine van rug en zijden donkerder dan bij het mannelijke en zijn de gele vlekken meer op zich zelve staande.

De dunne darm dezer soort is een weinig korter dan de maag en korter dan de dikke darm, zonder het rectum. Lever roodachtig bruin, zwart gemarmerd, tweelobbig, de linkerkwab veel grooter dan de regter. Geene galblaas. Pancreas spilvormig, zich langs poortier en dunne darmen uitstrekkende. Testikels dubbel, naast elkander boven de maag gelegen, en bijkans even groot als deze. Eijernesten hartvormig, dubbel, aan elke zijde uit twee met een gemeenschappelijk vlies omgevene boonvormige helften bestaande, welke zich gemakkelijk van elkander laten scheiden, een vezelachtig stroma bezitten en in een gemeenschappelijken eijerleider overgaan. Aorta met drie reijen elke van drie klapvliezen; de klapvliezen der onderste rei door een middentoompje tweezakkig.

Deze soort komt behalve langs *Java's* kusten ook voor langs die van *Sumatra*, *Singapore* en in de *Chinesche-* en *Indische* zeeën.

CHILOSCYLLIUM MH.

I. Pinnae dorsales non emarginatae.

A. Dorsum antice plus minusve carinatum.

a. Carina dorsalis non tuberculata.

† Corpus fusco profundiore annulatum. Appendices genitales pinnis ventralibus breviores.

Chiloscyllium plagiosum MH. Plag. p. 18. Richards., Cant. Mal. Fish. p. 392.

Chilosc. corpore elongato antice subcylindrico, altitudine 12 ad 9 in ejus longitudine, latitudine (capite)

altitudinem aequante; capite 6 ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, multo latiore quam alto; oculis rostro quadruplo circiter brevioribus, longioribus quam latis, pupilla rimaeformi obliqua; foramine temporali postico-infero, oculo vix minore, margine posteriore tuberculo bene conspicuo; rostro latiore quam longo, obtuso, convexo, rotundato, dimidiam capitis longitudinem subaequante; rictu maxillari subsemilunari, labiali rectiusculo rostro ante eum longiore; maxillis dentibus tricuspidatis, cuspidibus lateralibus brevissimis; valvulis nasalibus internis rictum attingentibus, septo intermedio valvulis vix vel non latiore; cirro valvulari externe inserto labium inferius attingente; spiraculis 3 posticis supra pinnam pectoralem sitis; dorso carina media non tuberculata; pinnis dorsalibus paulo plus earum longitudine a se invicem distantibus, humilioribus quam longis, convexis, non emarginatis; dorsali 1ª supra vel vix post pinnae ventralis partem posteriorem incipiente, dorsali 2ª minus ejus longitudine a pinna anali remota; pinnis pectoralibus et ventralibus rotundatis, pectoralibus ventralibus longioribus et longioribus quam latis; ventralibus aeque latis ac longis, basi post anum unitis; anali humili convexa postice angulata; caudali capite vix longiore, lobo superiore obtuso convexo, lobo inferiore humili convexo plus duplo breviore; masculis appendicibus genitalibus conicis pinnis ventralibus multo brevioribus; colore corpore superne griseo-aurantiaco vel fuscescente, inferne dilutiore; dorso fasciis 13 ad 15 transversis latis fuscis vel nigricantibus, marginibus fasciarum anteriorum vulgo profundioribus vel nigro guttatis; pinnis fuscescentibus maculis dilutioribus parcis vel nullis.

Varietas *interruptum;* dorso lateribusque profunde fuscis; capite superne maculis flavescentibus non in fascias unitis; dorso fasciis transversis 10 ad 12 luteis ad media latera desinentibus.

Synon. *Bokee sorra* Russ. Corom. Fish. I p. 10 fig. 16 (aetas media).
Ra sorra Russ. ibid. p. 10. (aetas adulta).
Scyllium Freÿcineti QG. Voy. Freycin. 192? (aetas juvenilis?).
Scyllium plagiosum Benn. Life of Raffles p. 693.
Scyllium ornatum Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. I Pisc. tab. 15 fig. 2 (varietas corpore inter fascias fuscas nigro guttato).
Ornamented bearded Shark Reeves apud iRchards. Report 15ᵈ meet. Brit. Assoc. Ichth. Chin. p. 194.
Pan-tju-sha et *Ta sha* Chinens.
Yu-tokay Mal. Pin. Singap.
Ikan Tjutjot matjan Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.

Longitudo 9 speciminum 130''' ad 360'''.

Aanm. Alle mijne exemplaren behooren tot den jeugdigen en middelbaren leeftijd des diers. De bandteekening is bij 7 hunner, zoowel mannetjes als wijfjes, nagenoeg volkomem dezelfde. Deze exemplaren zijn van 170''' tot 360''' lang. Twee andere exemplaren echter, 130''' en 240''' lang en beiden mannetjes, hebben de grondkleur van rug en zijden donkerbruin, 2 gele vlekken voor aan den snuit, 3 gele vlekken midden over den snuit en 2 groote hoekige gele vlekken achter de slaapgaten. Rug en staart vertoonen hier tevens 10 tot 12 dwarsche gele banden, die op het midden der zijden min of meer halfcirkelvormig eindigen en door het bruine der zijden scherp begrensd zijn.

Ik nam deze soort waar te *Samarang* en *Batavia,* waar zij echter zeldzaam is. Volgens den heer Cantor komt zij zeer rijkelijk in *Straat Malakka* (*Singapore, Pinang,*

Malakka). Zij is voorts bekend van *China* en *Japan*, van *Bengalen* en *Hindostan* en van *Brazilië*.

De lever dezer soort is tweelobbig, de regterkwab dubbel zoo groot als de linker en zich van het middenrif tot aan den anus toe uitstrekkende. Geene galblaas. Maag langwerpig eivormig, langer dan de dunne darm en even lang als de dikke darm.

†† Corpus griseum non fasciatum. Appendices genitales pinnas ventrales superantes, valvatae.

Chiloscyllium Hasseltii Blkr.

Chiloscyll. corpore elongato antice subcylindrico, altitudine 12 ad 9 in ejus longitudine, latiore quam alto; capite $6\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, duplo latiore quam alto; oculis rostro triplo vel quadruplo brevioribus, longioribus quam latis, pupilla rimaeformi obliqua; foramine temporali postico-infero, oculo vix minore, margine posteriore tuberculo bene conspicuo; rostro latiore quam longo, obtuso, convexo, rotundato, minus dimidia capitis longitudine efficiente; rictu maxillari semilunari, labiali rectiuscula, rostro ante eum breviore; maxillis dentibus tricuspidatis, cuspidibus lateralibus brevissimis obtusis; valvulis nasalibus internis subquadratis, maxillam superiorem attingentibus; septo intermedio valvulis latiore sed non longiore; cirro valvulari externe inserto valvulam vix vel non superante; spiraculis 3 posticis supra pinnam pectoralem sitis; dorso carina media non tuberculata; pinnis dorsalibus paulo plus vel non plus earum longitudine a se invicem distantibus, paulo altioribus quam longis, convexis non emarginatis; dorsali 1ª supra vel vix post pinnae ventralis partem posteriorem incipiente; dorsali 2ª vix minus ejus longitudine a pinna anali remota; pinnis pectoralibus et ventralibus longioribus quam latis, angulis rotundatis; pectoralibus ventralibus longioribus; ventralibus post anum basi unitis; anali humili convexa postice angulata; caudali capite paulo longiore, lobo superiore obtuso convexo, lobo inferiore humili convexo triplo circiter breviore; appendicibus genitalibus magnis pinnas ventrales superantibus, valvulis magnis apertis apice quadratis postice acutis; colore corpore superne junioribus fuscescente media aetate adultisque griseo, inferne dilutiore; pinnis fuscescentibus vel griseis; maculis vel fasciis corpore pinnisque nullis.

Synon. *Ikan Tjutjot pisang* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 5 speciminum (mascul. 3, femin. 2), 480''' ad 590'''.

Aanm. Van deze soort heb ik te *Batavia* exemplaren gezien van meer dan 2 meters lengte. Zij is het naaste verwant aan *Chiloscyllium punctatum* MH. en *Chiloscyllium griseum* MH. van *Java* doch verschilt daarvan door grooteren en breederen kop, driedoornige tanden, in het midden gekielden rug, niet uitgerande rugvinnen, doordien er de tweede rugvin met bijkans hare geheele lengte van het begin der aarsvin verwijderd is, enz.

De geslachtsaanhangsels dezer soort zijn zeer groot en merkwaardig, doordien zij na opening der kraakbeenige kwabben eene pijlvormige gedaante hebben met puntig vierkant uiteinde.

In een vrouwelijk exemplaar vond ik het ovarium vol knikkergroote en knikkervormige eijeren, terwijl zich twee verder ontwikkelde eijeren, min of meer langwerpig vierkant en plat en reeds met lederachtige bruine schaal omgeven, in de eijerleiders bevonden.

b. Carina dorsalis tuberculata scabra. Corpus fusco maculatum.

† Pinnae ventrales multo longiores quam latae, analis lobo caudali anteriore non vel vix longiore. Rostrum maculis lenticularibus.

Chiloscyllium tuberculatum MH. Plagiost. p. 20.

Chiloscyll. corpore elongato, antice subcylindrico, altitudine 12½ circiter in ejus longitudine, vix latiore quam alto; capite 7½ circiter in longitudine corporis, minus duplo latiore quam alto; oculis rostro quadruplo brevioribus, longioribus quam latis; foramine temporali oculo paulo minore, postico-infero, margine posteriore non tuberculato; rostro latiore quam longo, obtuso, convexo, rotundato, minus dimidia capitis longitudine efficiente; rictu maxillari semilunari, labiali rectiuscula, rostro breviore; maxillis dentibus tricuspidatis, cuspidibus lateralibus brevibus; valvulis nasalibus internis rictum fere attingentibus, septo intermedio valvulis non latiore; cirro valvulari externe inserto valvulam paulo superante; spiraculis 3 posticis supra pinnam pectoralem sitis; dorso tricarinato, carina media elevata tuberculata scabra; squamis dorsalibus ceteris majoribus; pinnis dorsalibus duplo circiter earum longitudine a se invicem distantibus, aeque altis circiter ac longis, subquadratis non emarginatis; dorsali 1ª paulo post pinnas ventrales incipiente, dorsali 2ª plus ejus longitudine a pinna anali remota; pinnis pectoralibus et ventralibus angulis rotundatis, multo longioribus quam latis; pectoralibus ventralibus multo longioribus; ventralibus subquadratis basi post anum unitis; anali longitudine lobo caudali inferiori aequali, humili, convexa, postice angulata; caudali capite vix longiore lobo posteriore obtuso convexo, lobo anteriore humili triplo fere breviore; colore corpore superne fuscescente inferne dilutiore; capite, dorso, lateribus, pinnis dorsalibus et pinnis horizontalibus superne maculis lenticularibus profunde fuscis notatis.

Synon. *Squalus tuberculatus* Bl. Schn. Syst. posth. p. 137.
Squale dentelé Lacép. Poiss. I p. 167 et 281 tab. 2 fig. 1.
Ikan Tjutjot kumbang Mal. Samar.

Habit. Samarang, in mari.

Longitudo speciminis unici feminini 415'''.

Aanm. Deze soort was tot nog toe slechts bekend van de zeeën rondom de *Kaap de Goede Hoop*. Ik bezit slechts een enkel specimen van het vrouwelijk geslacht, hetwelk ik in Februarij 1848 te *Samarang* op de vischmarkt kocht.

De galbuizen dezer soort, zoowel als die van de bovenbeschrevene eindigen niet alleen in de maag maar ook in den dikken darm. Bij de Plagiostomen neemt de dikke darm, zooals bekend is, nog een groot aandeel aan het spijsverteringsproces, tot welk einde de mucosa zich tot een spiraalvormig of veelvlakkig klapvlies ontwikkelt. De uitstorting van gal in den dikken darm staat blijkbaar met de verrigtingen van dit klapvlies in verband. De lever is bij deze soort insgelijks tweelobbig en de regterkwab langer dan de linker, ofschoon

zich niet tot aan den anus toe uitstrekkende. Ook hier is de dunne darm korter dan maag en dikke darm.

†† Pinnae ventrales aeque latae ac longae, analis lobo caudali anteriore multo longior. Rostrum vittis nigricantibus flexuosis reticulatum.

Chiloscyllium phymatodes Blkr.

Chiloscyll. corpore elongato, antice subcylindrico, altitudine $12\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, vix latiore quam alto; capite 8 in longitudine corporis, minus duplo latiore quam alto; oculis rostro quadruplo fere brevioribus, longioribus quam latis; foramine temporali oculo paulo minore, postico-infero, margine posteriore non tuberculato; rostro latiore quam longo, obtuso, convexo, rotundato, dimidiam capitis longitudinem efficiente; rictu maxillari semilunari, labiali rectiusculo rostro breviore; maxillis dentibus tricuspidatis, cuspidibus lateralibus brevibus; valvulis nasalibus internis rictum fere attingentibus, septo intermedio valvulis vix latiore; cirro valvulari externe inserto valvulam paulo superante; spiraculis 3 posticis supra pinnam pectoralem sitis; dorso tricarinato, carina media elevata tuberculata scabra; squamis dorsalibus ceteris majoribus; pinnis dorsalibus duplo earum longitudine a se invicem distantibus, aeque altis circiter ac longis, antice superneque rotundatis, postice angulatis, non emarginatis; dorsali 1ª post pinnas ventrales incipiente, dorsali 2ª tota fere ejus longitudine a pinna anali remota; pinnis pectoralibus et ventralibus angulis rotundatis; pectoralibus ventralibus multo longioribus et multo longioribus quam latis; ventralibus aeque latis ac longis basi post anum unitis; anali lobo caudali inferiore multo longiore, humili, convexa, postice angulata; caudali capite paulo longiore, lobo superiore obtuso convexo lobo inferiore humili minus duplo breviore; colore corpore superne fuscescente inferne dilutiore; rostro vittis nigricantibus flexuosis reticulato; dorso lateribus maculis lenticularibus nigricantibus hic illic fascias transversas similantibus; pinnis fusco maculatis.

Synon. *Ikan Tjutjot tekéh* Mal. Samar.

Habit. Samarang, in mari.

Longitudo speciminis unici feminini 383'''.

Aanm. Deze soort heeft zeer groote verwantschap met *Chiloscyllium tuberculatum* MH. doch laat zich daarvan onderkennen door netsgewijze bruin geteekenden snuit, even breede als lange stomp afgeronde buikvinnen, meer afgeronde rugvinnen, kortere onderste staartvinkwab, en doordien de zwartachtige vlekken van rug en zijden gedeeltelijk zoo geplaatst zijn, dat zij als het ware dwarsche banden vormen.

Mijn eenig specimen (wijfje) heeft de beide leverkwabben van gelijke lengte doch de galbuizen op gelijke wijze verloopende als die der voorgaande soorten. De leverkwabben eindigen op meer dan een centimeter voor den anus.

De naam dezer soort is ontleend aan het knobbelachtige van de middelste rugkiel.

II. Pinnae dorsales emarginatae.

A. Dorsum antice non carinatum.

Chiloscyllium punctatum MH. Plag. p. 19. tab.

Chilosc. corpore elongato antice subcylindrico, altitudine $9\frac{1}{2}$ ad 11 in ejus longitudine, latitudine altitudinem subaequante; capite 7 ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, multo latiore quam alto; oculis diametro longitudinali 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine rostri, longioribus quam latis, pupilla rimaeformi obliqua; foramine temporali postico-infero, oculo minore, margine posteriore tuberculo parvo; rostro latiore quam longo, obtuso, convexo, rotundato, dimidiam capitis longitudinem subaequante; rictu maxillari semilunari, labiali rectiusculo rostro ante eum longiore; maxillis dentibus trigonis, cuspidibus lateralibus nullis; valvulis nasalibus internis quadratis rictum attingentibus, septo intermedio valvulis breviore; cirro valvulari externe inserto valvulam superante; valvula nasali externa bene evoluta; spiraculis 3 posticis supra pinnam pectoralem sitis; dorso ante pinnam dorsalem 1m non carinato; pinnis dorsalibus vix plus earum longitudine a se invicem distantibus, aeque altis ac longis, emarginatis, apice rotundatis postice acutis; dorsali 1a supra anteriorem partem pinnae ventralis incipiente; dorsali 2a dorsali 1a paulo humiliore vix plus dimidia ejus longitudine a pinna anali remota; pinnis pectoralibus et ventralibus oblongis rotundatis; pectoralibus capite paulo brevioribus sed ventralibus longioribus; ventralibus quadratiusculis basi post anum unitis; anali convexa postice angulata, triplo circiter longiore quam alta; caudali capite multo longiore, lobo superiore obtuso convexo lobo inferiore (anali vix humiliore) convexo triplo circiter breviore; colore corpore cinereo-aurantiaco, fasciis 11 p. m. latis transversis dilute fuscis; toto corpore insuper punctis parcis sparsis nigricantibus; pinnis griseis vel aurantiaco-griseis.

Synon. *Scyllium punctatum* V. Hass. Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823.
Ikan Tjutjot Mal. Batav.

Habit. Batavia, Rio, in mari.

Longitudo 2 speciminum femininorum 510''' et 580'''.

Variet. *griseum*, corpore superne griseo vel griseo-fuscescente, fasciis nullis et punctis nigris parcissimis.

Synon. *Chiloscyllium griseum* MH. Plagiost. p. 19 tab.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 3 speciminum femininorum 490''' ad 580'''.

Aanm. De afbeelding van *Chiloscyllium punctatum* in het werk van de heeren J. Müller en Henle is zeer juist. Die van *Chiloscyllium griseum* MH. daarentegen, genomen naar eene door Kuhl en Van Hasselt nagelatene teekening laat veel te wenschen over, vermits daar de 2de rugvin is afgebeeld als boven de aarsvin eindigende. *Chiloscyllium griseum* MH. is niets als eene varieteit van *Chiloscyllium punctatum* MH., zijnde slechts de ligchaamskleur donkerder grijs of grijs-bruin en zonder bandteekening. Bij beide varieteiten is het ligchaam van boven bedekt met zeer talrijke gele puntjes, welke echter weinig in het oog vallen.

Alle mijne 5 specimina wijfjes zijnde, kan ik niets zeggen omtrent de geslachtsaanhangsels dezer soort. Maag spilvormig, met eene sterke spier welke den maagmond kan sluiten. Dunne darm ook hier weder aanmerkelijk korter dan maag en dikke darm. Lever tweekwabbig, zwartachtig of bruin, met kwabben van gelijke lengte die zich slechts uitstrekken tot aan het begin van de achterste helft der buikholte. De galvaten monden uit in maag en dikken darm. Milt groot, driehoekig, hartvormig, even als bij de voor-

gaande soorten het poortiergedeelte der maag mutsgewijze bedekkende en zich tot geheel achter in de buikholte uitstrekkende. In het spiraalvormig klapvlies van den dikken darm tel ik 22 windingen of plooijen. In de maag van een der specimina vond ik resten eener *Equula* alsmede een' grooten garnaal.

STEGOSTOMA MH

Stegostoma fasciatum MH. Plagiost. p. 24, Cant. Mal. Fish. p. 396.

Stegost. corpore elongato, antice subcylindrico, postice caudaque valde compresso, altitudine 11 in ejus longitudine, latiore quam alto; capite valde convexo, valde obtuso, 9 fere in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis rostro quadruplo circiter brevioribus, longioribus quam latis; foramine temporali postico, oculo non minore; rostro valde obtuso, convexo, dimidiam capitis longitudinem aequante; labio superiore antice et postice squamato rictum tegente; cirris nasalibus labium superius vix superantibus; rictu maxillari rectiusculo, rostro ante eum vix breviore; dentibus maxillaribus tricuspidatis manuformibus, spiraculis 3 posticis supra pinnam pectoralem sitis; dorso antice medio et lateribus carinato; pinnis dorsalibus minus earum longitudine a se invicem distantibus, convexis non emarginatis; dorsali 1ª ante pinnas ventrales incipiente, oblonga, rotundata, longiore quam alta; dorsali 2ª subquadrata dorsali 1ª multo minore, supra initium pinnae analis desinente; pinnis pectoralibus et ventralibus oblongis rotundatis, longioribus quam latis; pectoralibus longitudine caput aequantibus; ventralibus pectoralibus plus duplo brevioribus; anali humili, convexa, duplo longiore quam alta; caudali dimidiam corporis totius longitudinem efficiente, lobo postico convexo vel leviter inciso, 7 circiter in longitudine lobi anterioris; colore capite superne fusco inferne flavescente; corpore flavescente fasciis 25 p. m. tranversis fuscis; pinnis fuscis plerumque flavo maculatis.

Synon. *Squalus varius naribus ori proximis, foraminibus post oculos, spiraculis utrinque quaternis, cauda longissima* Seba Thesaur. III p. 105 tab. 34 fig. 1. (aetas juvenilis provectior).

Squalus capite obtuso, cirris 2 ad maxillam superiorem, dorso vario inermi Gronov. Mus. I. 82 No. 136. Zoöphyl. 31 No. 147.

Tigre Broussonn. Act. Paris 1780 p. 658.

Squalus tigrinus L. Syst. nat. ed. Gmel. p. 1493. 19, Forster Zoöl. indic. 24 tab. 13 fig. 2.

Squalus longicaudus L. ibid. p. 1496 No. 24.

Zebra Shark Shaw. Nat. M. p. 434.

Squale tigre Lacép. Poiss. I. p. 249.

Squalus fasciatus Bl. Ausl. Fish. tab. 113, Bl. Schn. Syst. posth. p. 130. (piscis juvenis).

Bandirte Haaÿ Bl. Ausl. Fish. tab. 113.

Requin rayé Bl. ibid.

Belted Shark Bl. ibid.

Poollee makum Russ. Corom. Fish. I p. 11 fig. 18. (aetas juvenilis).

Roussette tigrée Dict. Hist. nat. n. 33 fig. 2.

Squalus pantherinus K. v. H. Mus. Lugd. bat.

Scyllium quinquecarinatum V. Hass. Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823.

Scyllium heptagonum Rüpp. N. Wirb. F. Ab. F. R. M. p. 61 tab. 17 fig, 1. (aetas adolescens).

Stegostoma carinatum Blyth Journ. As. Soc. 16 p. 725 tab. 25 bis fig. 1.

Baglul Arab.

Yo tokay Mal. Pinang.
Ikan Tjutjot matjan Mal. Samar.
Habit. Samarang, in mari.
Longitudo speciminis unici feminini 425'''.

Aanm. Tot nog toe zag ik in deze gewesten nog slechts een enkel specimen dezer soort en wel te *Samarang* in 1846.

Dit specimen, den nog jeugdigen leeftijd des diers vertegenwoordigende, heeft eene treffende overeenkomst in de verdeeling der kleuren met de afbeeldingen van Seba en Bloch. De verschillen der kleurverdeeling tusschen deze afbeeldingen en die van Russell en Rüppell schijnen toe te schrijven te zijn aan leeftijdsverschillen of ligte varieteiten. De dwarsche bruine banden schijnen in den ouderen leeftijd te verdwijnen en plaats te maken voor talrijke donkere ronde vlekken, even als bij *Diagramma plectorhynchos.*

Lever tweelobbig, de linkerkwab het langste, doch de achterste helft der buikholte naauwelijks bereikende. De galbuizen zoowel in de maag als den dikken darm uitmondende. De dunne darm is als het ware niet aanwezig, bestaande er slechts een zeer kort enger gedeelte tusschen pylorus en dikken darm. In het klapvlies van den dikken darm tel ik 17 windingen. De maag bevatte schalen van schelpdieren en resten van naakte mollusken en van aktiniën.

Deze soort is thans bekend van *Java, Pinang*, de *Indische zee*, de *Baai van Bengalen, Coromandel, Madras* en de *Roode zee* en zou tot 15 voeten lang worden.

Fam. CARCHARIAE.

De 15 bekende *Carchariae* van den *Indischen Archipel* zijn, zooals boven gezegd is, *Carcharias (Scoliodon) acutus* Rüpp., *Carcharias (Scoliodon) macrorhynchos* Blkr., *Carcharias (Aprion) brevipinna* MH., *Carcharias (Hypoprion) Macloti* MH., *Carcharias (Prionodon) munsing* Blkr., *Carcharias (Prionodon) melanopterus* QG., *Carcharias (Prionodon) menisorrah* Val., *Carcharias (Prionodon) tjutjot* Blkr., *Carcharias (Prionodon) fasciatus* Blkr., *Carcharias (Prionodon) amboinensis* MH., *Carcharias (Prionodon) javanicus* Blkr., *Carcharias (Prionodon) sorrah* Val., *Carcharias (Prionodon) pleurotaenia* Blkr., *Sphyrna zygaena* Rafin. en *Sphyrna Blochii* MH.

Hiervan komen op de fauna van

JAVA.

1. *Carcharias (Scoliodon) acutus* Rüpp.
2. » (») *macrorhynchos* Blkr.
3. » (*Aprion*) *brevipinna* MH.
4. » (*Prionodon*) *munsing* Blkr.
5. » (») *melanopterus* QG.
6. » (») *menisorrah* Val.
7. » (») *tjutjot* Blkr.
8. *Carcharias (Prionodon) fasciatus* Blkr.
9. » (») *javanicus* Blkr.
10. » (») *sorrah* Val.
11. » (») *pleurotaenia* Blkr.
12. *Sphyrna zygaena* Rafin.
13. » *Blochii* MH.

MADURA.

1. *Carcharias (Prionodon) munsing* Blkr.
2. » (») *melanopterus* QG.
3. » (») *sorrah* Val.
4. *Sphyrna zygaena* Rafin.
5. » *Blochii* MH.

SUMATRA.

1. *Carcharias (Prionodon) melanopterus* QG.
2. *Sphyrna Blochii* MH.

SINGAPORE.

1. *Carcharias (Scoliodon) acutus* Rüpp.
2. *Sphyrna Blochii* MH.
3. *Sphyrna zygaena* Rafin.

PINANG.

1. *Carcharias (Scoliodon) acutus* Rüpp.
2. *Sphyrna zygaena* Rafin.
3. *Sphyrna Blochii* MH.

BORNEO.

1. *Sphyrna Blochii* MH.

CELEBES.

1. *Carcharias* (*Prionodon*) *sorrah* Val.
2. *Sphyrna Blochii* MH.

AMBOINA.

1. *Carcharias* (*Prionodon*) *amboinensis* MH.

WAIGIOE

1. *Carcharias* (*Prionodon*) *melanopterus* QG.

TIMOR.

1. *Carcharias* (*Prionodon*) *melanopterus* QG.

NIEUW-GUINEA.

1. *Carcharias* (*Hypoprion*) *Macloti* MH.

Overige eilanden.

O.

Van de opgesomde 15 soorten komen tevens buiten den *Indischen Archipel* voor:

1.	*Carcharias* (*Scoliodon*) *acutus* Rüpp.	Ind. zee. Roode zee. China.
2.	» (*Prionodon*) *melanopterus* QG.	N. Holl. China. Japan. Roode zee.
3.	» (») *menisorrah* Val.	N. Holl. Roode zee.
4.	» (») *sorrah* Val.	Hindost. Madagaskar.
5.	*Sphyrna zygaena* Rafin.	Azië. Austral. Afrik. Europ. Amerik.
6.	» *Blochii* MH.	Malakka. Bengalen.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALYTICUS.

Carcharias MH.

Subgen. Scoliodon MH.

I. Nares rostri apici plus quam angulo oris approximatae. Rostrum rictus latitudine non longius. Pinnae, dorsalis 2ª basi anali minus duplo brevior, pectorales multo longiores quam latae.

Carcharias (*Scoliodon*) *acutus* Rüpp. MH.

II. Nares medio angulum oris inter et rostri apicem sitae. Rostrum rictus latitudine multo longius. Pinnae, dorsales 2ª basi anali duplo brevior, pectorales paulo longiores quam latae.

Carcharias (*Scoliodon*) *macrorchynchos* Blkr.

Subgen. Prionodon MH.

I. Pinna dorsalis 1ª ventralibus magis quam pectoralibus approximata.
A. Dentes inframaxillares graciles non denticulati.

Carcharias (*Prionodon*) *munsing* Blkr.

II. Pinna dorsalis 1ª medio ventrales inter et pectorales sita vel pectoralibus propior.
A. Rostri pars ante rictum sita rictus longitudine brevior vel non longior.
a. Pinnae, dorsalis 1ª, pectorales caudalisque apicibus macula nigra. Dentes supra- et inframaxillares denticulati.

Carcharias (*Prionodon*) *melanopterus* QG. MH.

b. Pinnae, dorsalis 1ª immaculata, dorsalis 2ª anali tota opposita.
† Dentes basi externa processu serrato, supramaxillares margine interno denticulati, inframaxillares margine interno glabri.
ó Pinna dorsalis 2ª plus quadruplo vel quintuplo ejus longitudinis a dorsali 1ª remota.

Carcharias (*Prionodon*) *menisorrah* Val. MH.

†† Dentes, supramaxillares denticulati basi externa processu serrato vel non serrato, inframaxillares glabri processubus lateralibus glabris.

ó Pinna dorsalis 2ª minus quadruplo ejus longitudinis a dorsali prima remota.

Carcharias (*Prionodon*) *tjutjot* Blkr.

††† Dentes supra- et inframaxillares trigoni, obliqui, toti denticulati, basi externa processu serrato.

Carcharias (*Prionodon*) *fasciatus* Blkr.

B. Rostri pars ante rictum sita rictus longitudine longior.

a. Dentes supra- et inframaxillares denticulati.

† Pinnae, dorsalis 1ª medio pectorales inter et ventrales sita, dorsalis 2ª emarginata, minus quadruplo ejus longitudinis a dorsali 1ª remota. Lobus caudalis anterior 5⅓ in longitudine corporis.

Carcharias (*Prionodon*) *javanicus* Blkr.

†† Pinnae, dorsalis 1ª pectoralibus magis quam ventralibus approximata, dorlis 2ª non emarginata plus sextuplo ejus longitudinis a pinna dorsali 1ª remota. Lobus caudalis anterior corpore minus quadruplo brevior.

Carcharias (*Prionodon*) *sorrah* Val. MH.

b. Dentes supramaxillares denticulati, inframaxillares gracillimi non denticulati.

† Latera griseo-coerulescentia, fascia longitudinali trigona lutescente.

Carcharias (*Prionodon*) *pleurotaenia* Blkr.

Sphyrna Rafin.

I. Nares rictu multo magis quam oculis approximatae.

Sphyrna Blochii MH.

II. Nares oculis multo magis quam rictu approximatae.

A. Sulcus rostro-nasalis conspicuus.

Sphyrna zygaena Rafin.

Carcharias MH.

Subgenera Mülleriana.

Scoliodon. Dentes supra- et inframaxillares aequales, incisivi, cuspide extrorsum spectante glabro, basi parte externa processu obtuso glabro. Maxilla superior antice medio dente impari. Pinna dorsalis secunda anali tota vel partim opposita. Sulci caudales superior et inferior bene conspicui. Squamae parvae tricarinatae. Funiculus umbilicalis embryone villosus.

Physodon. Dentes supra- et inframaxillares aequales, incisivi, cuspide gracili extrorsum spectante glabro, basi parte externa processu obtuso, glabro. Maxilla superior medio antice dente recto impari. Maxilla inferior medio antice dentibus 2 parvis rectis, dentibus 2 iis contiguis subuncinatis ceteris multo majoribus basi crassa rotundata. Pinna dorsalis 1a ante ventrales, dorsalis 2a supra analem sita.

Aprion. Dentes supra- et inframaxillares non denticulati, basi lati, apice graciles; supramaxillares recti vel paulo extrorsum spectantes, inframaxillares recti.

Hypoprion. Dentes supra- et inframaxillares apice non denticulati; supramaxillares basi lateribus vel latere externa dentati vel denticulati, inframaxillares basi glabri.

Prionodon. Dentes supramaxillares et inframaxillares vel supramaxillares tantum utroque latere denticulati, obliqui vel recti, triangulares vel basi lata et apice gracili. Fere semper dens impar antice in maxilla inferiore. Funiculus umbilicalis embryonibus glabra non villosa.

Bij alle mijne soorten van *Carcharias* vind ik midden op de kruin twee groote poriën, welke met twee zich lager vereenigende buizen in eene ruime buisachtige met slijm gevulde holte uitmonden, tusschen welke en de mond- of kieuwholte ik echter geene gemeenschap heb kunnen ontdekken. Bij de eene soort van *Carcharias* zijn evenwel die beide kruinporiën aanmerkelijk meer in het oog vallende dan bij de andere, en bij sommige jonge specimina zijn zij zelfs moeijelijk waar te nemen.

Voorts vind ik bij alle mijne soorten het nikvlies ruimschoots groot genoeg om den oogbol geheel te bedekken.

De mannelijke aanhangsels bij *Carcharias* verschillen aanmerkelijk naar de soorten, zoowel in lengte als in zamenstelling. Hunne lengte is wel eenigzins afhankelijk van den leeftijd des diers, doch verschilt toch aanmerkelijk bij specimina van verschillende soorten doch van gelijke grootte. Wat hunne zamenstelling aangaat, bij alle mijne soorten zijn zij van achteren enkel- of meervoudig overlangs gegroefd, en bij eene soort van het ondergeslacht *Scoliodon* aan de punt van kraakbeenige kleppen voorzien. Deze kleppen zie ik echter niet bij de andere soort van *Scoliodon* en ook niet bij mijne soorten van het subgenus *Prionodon.*

Het klapvlies van den dikken darm is bij alle mijne species, zoowel die van *Scoliodon* als van *Prionodon* overlangs opgerold en slechts aan eene zijde van den darmwand bevestigd.

De mondhoekkuiltjes en de lipgroeven zijn bij alle mijne species zeer kort en veel kleiner dan het oog.

Carcharias (Scoliodon) MH.

I. Nares rostri apici plus quam angulo oris approximatae. Rostrum rictus latitudine non longius. Pinna dorsalis 2ª basi anali minus duplo brevior; pinnae pectorales multo longiores quam latae.

Carcharias (*Scoliodon*) *acutus* MH. Plagiost. p. 29. Richards. Rep. Ichth. Chin. p. 194. Cant. Mal. Fish. p. 399.

Carch. (Scoliod.) corpore elongato compresso, altitudine 8 circiter in ejus longitudine; capite acuto 5½ ad 6 fere in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis diametro 3 circiter in longitudine rostri; rostro acuto longitudine latitudini rictus aequali; naribus rostri apici plus quam angulo oris approximatis; rictu valde curvato aeque longo ac lato; maxilla superiore dente medio impari parvo recto; angulo oris sulcis labiali superiore brevissimo, inferiore superiore plus duplo longiore sed oculo breviore; poris capite plurimis valde conspicuis, vario modo seriatis et collocatis; poris supra angulum oris 6 vel 7 valde conspicuis in seriem obliquam dispositis; poris postocularibus ansam latam, interocularibus annulum ovalem efficientibus; spiraculo postico supra pinnas pectorales sito; linea laterali aetate media bene conspicua cauda flexuosa; pinna dorsali prima medio circiter pinnas pectorales inter et ventrales sita, basi paulo longiore quam alta, emarginata, apice angulata vix rotundata, postice acutissima; dorsali secunda basi dorsali prima quadruplo circiter et anali minus duplo breviore, fere tota post pinnam analem sita, vix emarginata, postice acutissima; pinnis pectoralibus multo longioribus quam latis, emarginatis, apice acutis rotundatis; ventralibus oblique quadratis, pectoralibus plus duplo brevioribus, vix emarginatis, angulo postico acutiuscule rotundato; anali antice minus duplo humiliore quam basi longa, obtusa, rotundata, emarginata, postice acutissima; caudali 3½ ad 4 in longitudine corporis, lobo posteriore oblique emarginato lobo anteriore plus duplo breviore, lobo anteriore valde emarginato, antice longitudine totius pinnae plus triplo humiliore, acutiuscule rotundato; appendicibus genitalibus pinnas ventrales longe superantibus, conicis, postice usque prope basin sulcatis, apice quadrivalvis; colore corpore superne coeruleo-griseo, inferne albo vel flavescente; pinnis verticalibus griseis; pectoralibus superne griseis vel coerulescentibus, inferne basi flavescentibus vel albis ceterum griseis; ventralibus dimidio basali flavis vel albis dimidio libero griseis vel coerulescentibus.

Synon. *Carcharias acutus* Rüpp. N. Wirbelth. F. Abyss. F. R. M. p. 66 tab. 18 fig. 4?
Scoliodon Russellii Gray.
Sha-tsze, *Sha-Yu* et *Sha-u* Chinens.
Yu Mal. Fret. Malacc.
Ikan Tjutjot pisang Mal. Batav.

Hab. Batavia, in mari.

Longitudo 10 speciminum 235‴ ad 550‴ (2 masc. longit. 435‴ et 445‴).

Aanm. De heeren J. Müller en Henle beschreven in hun werk over de Plagiostomen drie soorten van *Scoliodon,* t. w. *Scoliodon laticaudus* MH., *Scoliodon acutus* Rüpp. en *Scoliodon Lalandii* Valenc.

De bovenbeschrevene soort laat zich van *Scoliodon laticaudus* bij den eersten oogopslag

onderkennen door haren blaauwachtig-grijzen rug, die bij *Scoliodon laticaudus* roodachtig is en voorts doordien de neusgaten aanmerkelijk digter bij de punt van den snuit dan bij den mondhoek zijn geplaatst, de bekopening even lang is als breed, de basis der 2e rugvin nog geen tweemaal korter is dan de basis der aarsvin, de aarsvin zelve uitgerand en niet regt is, de borstvinnen veel langer zijn dan breed, enz. Zij schijnt dezelfde soort te zijn als *Carcharias acutus* Rüpp., zooals deze soort door de heeren J. Müller en Henle beschreven is, wijkende zij echter van de beschrijving van den heer Rüppell af, door eenige ligte wijzigingen in de kleuren der vinnen, doch vooral door de aanwezigheid van nikvlies, hetwelk de heer Rüppell bepaaldelijk zegt bij *Carcharias acutus* te ontbreken, doch welke opgave wel op onnaauwkeurigheid in de waarneming zal berusten, daar dit vlies door latere schrijvers gezegd wordt bij alle *Carchariae* te worden aangetroffen.

Bij *Carcharias* (*Scoliodon*) *Lalandii* Valenc. zijn de borstvinnen slechts weinig langer dan breed en stomp aan den top, even als de eerste rugvin.

De bovenbeschrevene soort heeft de lever tweelobbig, niet tot in de achterste helft der buikholte reikende, de kwabben van nagenoeg gelijke lengte, doch de regter veel breeder dan de linker. Geene galblaas; de galbuizen in de maag uitmondende. Maag spilvormig, inwendig met sterke overlangsche plooijen en een kleinen blinden zak achter den pylorus. Dunne darm langer dan de maag en evenlang als de dikke darm. Dikke darm met een lang en breed op zichzelf gerold klapvlies, dat slechts aan eene zijde met den wand van den darm verbonden is. De lengte van het geheele darmkanaal overtreft de lengte van kop en buik te zamen.

In de eijerleiders bij het grootste exemplaar 3 foetus van 350''' tot 390''' lengte.

Aörta met drie reijen van 3 klapvliezen; de onderste klapvliezen in het midden door een frenulum aan de aorta gehecht en daardoor tweezakkig. Penis plat min of meer kegelvormig, uitwendig zigtbaar. Testikels langwerpig bijkans de geheele lengte der buikholte beslaande. Nieren evenzoo.

De soort is thans bekend van de *Roode zee*, *Hindostan*, *Java*, *Pinang*, *Singapore*, *Malakka* en *China*.

II. Nares medio angulum oris inter et rostri apicem sitae. Rostrum rictus longitudine multo longius. Pinna dorsalis 2a basi anali duplo brevior; pectorales paulo longiores quam latae.

Carcharias (*Scoliodon*) *macrorchynchos* Blkr.

Carch. (Scoliod.) corpore elongato compresso, altitudine 8 circiter in ejus longitudine; capite acuto $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, multo latiore quam alto; oculis diametro 4 circiter in longitudine rostri; rostro acuto rictus latitudine multo longiore; naribus medio angulum oris inter et rostri apicem sitis; rictu valde curvato aeque longo ac lato; maxilla superiore medio dente unico recto parvo; angulo oris sulco labiali superiore vix conspicuo, sulco inferiore oculo breviore; poris capite (forte propter aetatem juvenilem) vix conspicuis nullo

ordine dispositis; spiraculo postico supra pinnam pectoralem sito; linea laterali inconspicua; pinna dorsali 1ª pinnis ventralibus multo magis quam pinnis pectoralibus approximata, altiore quam basi longa, emarginata, apice angulata acutiuscula, postice acuta; dorsali 2ª supra posticam pinnae analis partem incipiente, basi pinna anali duplo et dorsali 1ª triplo breviore, non emarginata, postice acutissima; pinnis pectoralibus paulo longioribus quam latis, paulo emarginatis, apice rotundatis; ventralibus subquadratis, aeque longis ac latis, pectoralibus plus duplo brevioribus, vix emarginatis, antice obtusis postice acutis; anali antice duplo humiliore quam basi longa, obtusa, rotundata, vix emarginata, postice acuta; caudali 4 in longitudine corporis, lobo posteriore oblique truncato lobo anteriore plus duplo breviore, lobo anteriore valde emarginato antice longitudine totius pinnae plus triplo humiliore, acutiuscule rotundato; appendicibus genitalibus pinnas ventrales non superantibus, conicis, non valvatis, postice sulcatis; colore corpore superne coerulescente-griseo, inferne albescente; pinnis griseis.

Synon. *Ikan Tjutjot pisang* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici masculini 218'''.

Aanm. Deze soort verschilt van *Carcharias* (*Scoliodon*) *laticaudus* MH., aan welke zij overigens het naaste verwant is, behalve door grijze ligchaamskleur, doordien de basis der 2de rugvin slechts driemaal gaat in de basis der eerste rugvin en slechts tweemaal in de basis der aarsvin (bij *Carch.* (*Scoliod.*) *laticaudus* 4 maal); doordien deze rugvin veel digter bij de staartvin geplaatst is, de afstand tusschen buik- en aarsvinnen grooter is dan de lengte der aarsvin, de borstvin nog langer is dan breed, enz.

Lever tweekwabbig, tot in de achterste helft der buikholte reikende, de linkerkwab een weinig langer dan de regter. Maag spilvormig met kleinen blinden zak. Dunne darm zoolang als de maag en langer dan de dikke darm. Klapvlies des dikken darms als bij de voorgaande soort

Carcharias (Prionodon) MH.

I. Pinna dorsalis 1ª ventralibus magis quam pectoralibus approximata.

A. Dentes inframaxillares graciles non denticulati.

Carcharias (*Prionodon*) *munsing* Blkr.

Carchar. (Prion.) corpore elongato compresso, altitudine 7 fere in ejus longitudine; capite acuto $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis diametro 6 in longitudine rostri; pupilla pyriformi verticali; rostro acuto longitudine rictus latitudinem vix vel non superante, parte praeorali rictus longitudine breviore; naribus rostri apici multo magis quam angulo oris approximatis, valvula trigona valde conspicua; rictu valde curvato minus duplo latiore quam longo; dentibus maxillaribus superioribus triangularibus parum obliquis, totis denticulatis, denticulo medio nullo; maxilla inferiore dentibus gracilibus non denticulatis basi latioribus, dente medio impari parvo; angulo oris fossa parva sulcis brevissimis pupilla non longioribus; poris capite parum conspicuis, nullo ordine dispositis; spiraculo postico supra pinnas pectorales sito; squamis bene conspicuis, tricarinatis; linea laterali plus minusve conspicua cauda flexuosa; pinnis dorsalibus analique eandem formam referentibus, basi longioribus quam altis, apice obtusis rotundatis, leviter emar-

ginatis, postice acutis; dorsali 1a ventralibus magis quam pectoralibus approximata, plus dupla ejus longitudine a dorsali 2a remota, corpore duplo circiter humiliore; dorsali 2a supra initium analis incipiente, dorsali 1a minore et anali paulo longiore et altiore; pectoralibus capite brevioribus, longioribus quam latis, vix emarginatis, angulis rotundatis, angulo apicali acutiusculo; ventralibus oblique quadratis, pectoralibus duplo brevioribus, non emarginatis, longioribus quam latis, angulis rotundatis, anali tota fere ejus longitudine a pinna caudali et plus ejus longitudine a ventralibus distante; caudali $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis, lobo posteriore oblique subtruncato lobo anteriore triplo circiter breviore, lobo anteriore valde emarginato, antice acutiuscule rotundato longitudine basi plus duplo humiliore; appendicibus genitalibus pinnis ventralibus brevioribus, conicis, postice profunde sulcatis; colore corpore superne subaurantiaco vel coerulescente-griseo, inferne albescente vel flavescente; pinnis griseis vel flavescente-griseis immaculatis.

Synon. *Ikan Munsing* Indig. Surabaj.

Habit. Kammal, Surabaja, in mari (Fretum Madurae).

Longitudo 2 speciminum (1 mascul., 1 femin.) 390''' et 401'''.

Aanm. Tot nog toe was *Carcharias* (*Prionodon*) *glaucus* Cuv. de eenige bekende soort van *Prionodon*, bij welke de eerste rugvin digter bij de buik- dan bij de borstvinnen geplaatst is. De bovenbeschrevene soort onderscheidt zich van de laatstgenoemde Atlantische, door rankere en volkomene tandelooze onderkaakstanden, doordien de aarsvin digter bij de staartvin dan bij de buikvinnen geplaatst is, de eerste rugvin slechts weinig grooter is dan de tweede, door andere ligchaamskleur enz. De schubben zijn er betrekkelijk grooter dan bij alle mijne andere soorten van *Carcharias*. Ik ontdekte twee exemplaren dezer soort te *Soerabaja*, tijdens mijn verblijf aldaar in 1848, en wel een mannetje en een wijfje.

Lever tweekwabbig, geelachtig wit, de regterkwab langer dan de linker en de geheele lengte der buikholte innemende; milt zeer lang en slank, zich langs het poortiergedeelte der maag en langs het grootste gedeelte van den dunnen darm uitstrekkende; dunne en dikke darm te zamen zoo lang als kop en buik; maag spilvormig, een' niet noemenswaardigen blinden zak vormende; de geheele maag bij het wijfje gevuld met een nog zeer goed herkenbaar specimen van *Apocryptes Henlei* Blkr., hetwelk daarin geplaatst is met den staart bij den pylorus en den kop bij den maagmond. In de maag van het mannetje is de achterste helft van een halfvolwassen specimen van *Scomber kanagurta* CV. Klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold. Geslachtsdeelen bij beide specimina weinig ontwikkeld.

II. Pinna dorsalis 1a medio ventrales inter et pectorales sita vel pectoralibus ventralibus propior.

A. Rostri pars praeoralis rictus longitudine brevior vel eae aequalis.

a. Pinnae dorsalis 1a, pectorales caudalisque apicibus macula nigra. Dentes supra- et inframaxillares denticulati.

Carcharias (*Prionodon*) *melanopterus* QG. MH. Plag. p. 43.

Carch. (Prionod.) corpore elongato compresso, altitudine 6 ad 7 in ejus longitudine; capite acuto 5 ad

$5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis diametro 3 fere in longitudine rostri, pupilla oblonga verticali; rostro antice semicirculariter rotundato longitudine rictus latitudinem vix superante, parte praeorali rictus longitudine breviore; naribus rostri apici multo magis quam angulo oris approximatis, valvula trigona valde conspicua; rictu valde curvato minus duplo breviore quam lato; dentibus supra- et inframaxillaribus denticulatis, supramaxillaribus inframaxillaribus latioribus et obliquioribus; angulo oris fossa parva sulcis brevissimis pupilla non longioribus; poris capite parum conspicuis irregulariter dispositis; spiraculo postico supra pinnas pectorales sito; squamis minimis tri- vel quadricarinatis; linea laterali conspicua cauda flexuosa; pinna dorsali 1ª medio pinnas pectorales inter et ventrales sita, emarginata, corpore paulo humiliore, basi breviore quam alta, apice acute rotundata, postice acuta; dorsali 2ª anali tota opposita, triplo vel plus triplo ejus longitudinis a pinna dorsali 1ª remota, dorsali 1ª duplo vel plus duplo humiliore, aeque longa circiter ac alta, emarginata, antice rotundata postice acuta; pectoralibus longitudine caput aequantibus, duplo longioribus quam latis, acutis, vix emarginatis, apice rotundatis; ventralibus quadratis vix emarginatis, aeque longis circiter ac latis, pectoralibus triplo circiter brevioribus; anali medio ventrales inter et caudalem sita, plus ejus longitudine ab illis remota, aeque alta fere ac longa, emarginata, antice rotundata postice acuta; caudali $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, lobo posteriore acutiusculo $2\frac{1}{2}$ in longitudine lobi anterioris; lobo anteriore antice plus duplo humiliore quam basi longa, acute rotundata, valde emarginata, appendicibus genitalibus ventrales non superantibus, conicis, postice sulcatis; colore corpore superne griseo-aurantiaco vel plumbeo, inferne flavescente vel albo; pinnis griseis vel griseo-viridibus, dorsali 1ª, pectoralibus caudalique lobo anteriore apicibus nigris; caudali margine inferiore nigra; pinnis ceteris vulgo etiam apicibus nigris.

Synon. *Squalus carcharias minor* Forsk. Descript. animal. p. 20.
Squale requin Lacép. Poiss. I 169 tab. 8 fig. 1.
Carcharias melanopterus QG. Freyc. Voy. Zoöl. tab. 43 fig. 1, 2. Benn. Life Raffl. p. 693, Rüpp. N. W. F. Ab. F. R. M. p. 63, Richards. Rep. Ichth. Chin. p. 194 T. Schleg. Faun. Japon.
Squalus ustus Dumér. Cuv. Règn. anim.
Squalus Spallanzanii Lesueur Philad. Journ. II 2. pag. 351.
Carcharias (Prionace) melanopterus Cant. Mal. Fish. p. 400.
Requin aux nageoires noires CV. Règn. anim. éd. luxe Poiss. tab. 114 fig. 2.
Black finned Shark Reeves apud Richards. Report. Ichth. Chin. p. 194.
Wu-yih-sha vel *U-sih-sha* Chinens. sec. Richards.
Ikan Tjutjot Mal. Batav. Samar.
Ikan Munsing Indig. Surabaj.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Kammal, in mari.
Longitudo 3 speciminum (1 femin., 2 mascul.) 410''' ad 650'''.

Aanm. Deze soort is zeer verbreid in de zeëen van zuidelijk en oostelijk Azië en thans reeds bekend van de *Roode zee, Sumatra, Java, Straat Malakka, Waigioe, Nieuw-Holland, China* en *Japan.*

Lever zeer groot, witachtig geel, tweekwabbig, met de beide kwabben of slechts de regterkwab de geheele lengte der buikholte innemende. Maag spilvormig, zonder noemenswaardigen blinden zak in den dunnen darm overgaande, welke laatste ongeveer even lang is als de maag, doch korter dan de dikke darm. Klapvlies van den dikken

darm overlangs opgerold. Milt zeer lang en slank, roodachtig bruin, zich langs het poortiergedeelte der maag en den geheelen dunnen darm uitstrekkende. Testikels langwerpig, roodachtig. Pisblaas spilvormig, ongeveer $\frac{1}{4}$ der lengte van de buikholte innemende. In de maag van een specimen de voorste helft van een specimen van *Upeneoïdes variegatus* Blkr. met den kop naar den pylorus gekeerd.

b. Pinnae, dorsalis 1ª immaculata, dorsalis 2ª anali tota opposita.

† Dentes basi externa processu serrato, inframaxillares margine interno glabri, supramaxillares margine interno denticulati.

ó Pinna dorsalis 2ª plus quadruplo vel quintuplo ejus longitudinis a dorsali 1ª remota.

Carcharias (*Prionodon*) *menisorrah* Val. MH. Plagiost. p. 46.

Carch. (Prionod.) corpore elongato compresso, altitudine $8\frac{1}{2}$ ad $7\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite acuto 5 et paulo ad 6 in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis diametro 3 circiter in longitudine rostri; pupilla ovali vel trigona verticali; rostro antice subsemicirculariter rotundato, rictus latitudine paulo longiore, parte praeorali rictus longitudine vix vel non breviore; naribus rostri apici multo magis quam angulo oris approximatis, valvula trigona valde conspicua; rictu valde curvato, aeque longo circiter ac lato; dentibus maxillaribus postrorsum spectantibus, basi externa (media aetate adultisque) serratis, supramaxillaribus margine interno denticulatis inframaxillaribus majoribus, dente medio recto minore tricuspidato; inframaxillaribus basi latis apice brevi acuto glabro; poris capite suboculuribus et supra angulum oris valde conspicuis longitudinaliter seriatis; spiraculo postico supra pinnas pectorales sito; squamis minimis tri- ad quinque-carinatis; linea laterali cauda inconspicua; pinna dorsali 1ª medio pinnas pectorales inter et ventrales sita vel pectoralibus paulo tantum propiore, corpore non vel paulo humiliore, altiore quam longa, emarginata, apice acuta rotundata, postice acutissima; dorsali 2ª anali tota opposita, plus quadruplo vel quintuplo ejus longitudinis a pinna dorsali 1ª remota, dorsali 1ª plus duplo humiliore, aeque longa circiter ac alta, emarginata, antice rotundata, postice acutissima; pectoralibus non falcatis, capite junioribus multo, aetate provectioribus vix vel non brevioribus, minus duplo longioribus quam latis, emarginatis, apice acutis rotundatis; ventralibus quadratis, postice subtruncatis, vix longioribus quam latis, pectoralibus plus duplo brevioribus, angulis vix rotundatis; anali dorsali 2ª paulo majore et eandem formam referente, caudali plus quam ventralibus approximata; caudali $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{4}{5}$ in longitudine corporis, lobo posteriore oblique emarginato; lobo anteriore lobo posteriore plus duplo longiore, antice plus duplo humiliore quam basi longa, acute rotundata, valde emarginata; appendicibus genitalibus marginem internum pectoralium non superantibus, conicis, postice sulcatis; colore corpore superne griseo-coerulescente vel griseo-rufescente, inferne flavescente vel albescente; pinnis griseis vel coerulescentibus, dorsali 2ª antice nigricante.

Synon. *Ikan Tjutjot* Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.

Longitudo 8 speciminum (4 mascul.) 240‴ ad 602‴.

Aanm. Deze soort, welke men thans kent van *Java*, *Nieuw-Holland* en de *Roode zee*, is in de »Systematische Beschreibung der Plagiostomen" slechts zeer kort beschreven. De

ligchaamskleur is er nu eens meer grijsachtig-blaauw, dan weder rosachtig grijs, zoowel bij de mannetjes als bij de wijfjes.

Lever bruinachtig-rood, tweekwabbig, de regterkwab langer dan of even lang als de linker en tot achter in de buikholte reikende. Maag spilvormig, zonder noemenswaardigen blinden zak, zich tot bij de cloaca uitstrekkende en dus de geheele lengte der buikholte innemende. Dunne darm langs de maag naar voren gaande en weinig langer dan deze, zich voor in de buikholte in den dikken darm voortzettende. Klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold. Milt zeer lang en slank, zich uitstrekkende langs de achterhelft der maag en langs den dunnen darm. Pisblaas spilvormig meer dan $\frac{1}{4}$ der lengte van de buikholte innemende. Eijerleiders bij de twee grootste wijfjes ledig. Testikels lang, bij de cloaca veel breeder dan meer voorwaarts in de buikholte.

†† Dentes supramaxillares denticulati basi externa processu laterali serrato vel non serrato, inframaxillares glabri, processubus lateralibus glabris.

ó Pinna dorsalis 2ª minus quadruplo ejus longitudinis a dorsali 1ª remota.

Carcharias (*Prionodon*) *tjutjot* Blkr.

Carch. (Prionod.) corpore elongato compresso, altitudine 7 in ejus longitudine; capite acuto $5\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis diametro 4 circiter in longitudine rostri; pupilla ovali verticali; rostro antice subsemicirculariter rotundato, longitudine rictus latitudinem aequante; parte praeorali longitudine rictus breviore; naribus rostri apici multo magis quam angulo oris approximatis, valvula trigona valde conspicua; rictu valde curvato, aeque longo circiter ac lato; dentibus maxillaribus superioribus postrorsum spectantibus utroque latere denticulatis processu laterali externo bidentato vel rotundato, dente antico medio impari minore trigono; dentibus inframaxillaribus sursum spectantibus, non denticulatis, basi lata rotundata glabra; poris capite postocularibus ansam efficientibus, subocularibus parum conspicuis, praeoralibus serie rictu parallela dispositis; spiraculo postico supra pinnas pectorales sito; squamis minimis tri- ad quinque-carinatis; linea laterali cauda inconspicua; pinna dorsali 1ª medio pinnas pectorales inter et ventrales sita vel pectoralibus paulo tantum propiore, corpore paulo humiliore, altiore quam longa, emarginata, apice acuta rotundata, postice acutissima; dorsali 2ª anali tota opposita, minus quadruplo ejus longitudinis a pinna dorsali 1ª remota, dorsali 1ª plus duplo humiliore, vix humiliore quam longa, emarginata, antice rotundata postice acutissima; pectoralibus non falcatis capite brevioribus, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in earum longitudine, emarginatis, apice acutis rotundatis; ventralibus quadratis, postice subtruncatis, aeque longis ac latis, pectoralibus plus duplo brevioribus, angulis vix rotundatis; anali dorsali 2ªᵉ aequali vel illa vix majore, caudali plus quam ventralibus approximata; caudali $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, lobo posteriore oblique emarginato, lobo anteriore lobo posteriore plus duplo longiore, antice plus duplo humiliore quam basi longa, acute rotundata, valde emarginata; appendicibus genitalibus margines pinnarum ventralium internos superantibus, conicis, postice sulcatis; colore corpore superne griseo-coerulescente vel griseo-rufescente, inferne flavescente vel albescente; pinnis griseis vel coerulescentibus, dorsali 2ª antice plus minusve nigricante.

Synon. *Ikan Tjutjot* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 2 speciminum mascul. 590''' et 615'''.

Aanm. Deze soort is zeer na verwant aan de vorige en onderscheidt zich daarvan voornamelijk door haar tandenstelsel, zooals in de beschrijving en figuur is uitgedrukt.

Lever bruin, tweekwabbig, de regterkwab een weinig langer dan de linker en bij een specimen zich tot achter in de buikholte uitstrekkende, bij het andere niet langer dan de helft der buikholte. Maag de geheele lengte der buikholte innemende en bij beide specimina met resten van kortstaartige tienpootige Crustaceën en Squillae gevuld. Blinde zak van de maag zeer klein. Milt zeer lang en slank, zich langs het achterste gedeelte van de maag en langs den dunnen darm uitstrekkende. Klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold. Pisblaas spilvormig, ongeveer $1/3$ der lengte van de buikholte innemende.

††† Dentes supra- et inframaxillares trigoni obliqui toti denticulati, basi externa processu serrato.

Carcharias (*Prionodon*) *fasciatus* Blkr.

Carchar. (Prionod.) corpore elongato compresso, altitudine $8\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite obtuso 6 et paulo in longitudine corporis, latiore quam alto; rictu latiore quam longo, semilunari; rostro obtuso brevi parte praeorali rictus latitudine plus duplo breviore; dentibus utraque maxilla aequalibus trigonis, obliquis, latis, totis denticulatis, basi externa processu serrato; pinnis, dorsali 1ª pectoralibus multo magis quam ventralibus approximata, acuta, emarginata; dorsali 2ª anali opposita dorsali 1ª multo minore; pectoralibus acutis; ventralibus subquadratis paulo emarginatis; caudali gracili lobo posteriore acuto, lobo anteriore posteriore quadruplo longiore, valde emarginato, antice acuto plus duplo humiliore quam basi longo; colore corpore superne griseo-coeruleo fasciis numerosis transversis diffusis profundioribus, inferne albescente; pinnis coeruleo-griseis coerulescente nebulatis.

Synon. *Ikan Tjutjot* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Specimen unicum tantum vidi femininum longitudine 2860'''.

Aanm. Deze soort bevindt zich niet in mijne verzameling en zag ik slechts eene enkele keer te *Batavia* in een enkel specimen, op de vischmarkt aldaar, alwaar ik de bovenstaande korte beschrijving heb opgemaakt, zijnde het specimen te groot om in mijne verzameling eene plaats te erlangen. In stompheid en kortheid van snuit heeft deze species nog het meest van *Carcharias* (*Prionodon*) *gangeticus* MH. en *Carcharias* (*Prionodon*) *leucas* Val., doch verschilt daarvan door gedaante der tanden, door gedaante en plaatsing der vinnen, door kleur enz.

B. Rostri pars praeoralis rictus longitudine longior.

a. Dentes supra- et inframaxillares denticulati.

† Pinnae, dorsalis 1ª medio pectorales inter et ventrales sita, dorsalis 2ª emarginata, minus quadruplo ejus longitudinis a dorsali 1ª remota. Lobus caudalis anterior $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis.

Carcharias (*Prionodon*) *javanicus* Blkr.

Carchar. (Priond.) corpore elongato compresso, altitudine $7\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine; capite acuto $5\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine rostri, pupilla ovali verticali; rostro antice subsemilunariter rotundato, rictus latitudine paulo longiore, parte praeorali rictus longitudine longiore; naribus rostri apici magis quam angulo oris approximatis, oculo minoribus, valvula trigona valde conspicua; rictu valde curvato latiore quam longo; dentibus supramaxillaribus trigonis postrorsum spectantibus, utroque latere denticulatis, basi externa producta serrata, dente antico medio parvo recto; dentibus inframaxillaribus paulo postrorsum spectantibus, basi lata apice gracili, basi apiceque plerumque denticulatis; angulo oris fossa parva sulcis brevissimis pupilla brevioribus; poris capite supraocularibus seriebus curvatis, praeoralibus serie rictu paralella dispositis; spiraculo postico supra pinnas pectorales sito; squamis minimis tri- vel quadricarinatis; linea laterali conspicua cauda flexuosa; pinna dorsali 1ª medio pinnas pectorales inter et ventrales sita vel pectoralibus vix propiore, corpore vix humiliore, altiore quam basi longa, emarginata, antice acute rotundata, postice acutissima; dorsali 2ª tota anali opposita, minus quadruplo ejus longitudinis a pinna dorsali 1ª remota, vix longiore quam alta, dorsali 1ª triplo fere humiliore, emarginata, antice rotundata, postice acutissima; pectoralibus non falcatis, capite brevioribus, latitudine $1\frac{3}{4}$ fere in earum longitudine, emarginatis, apice acutis rotundatis; ventralibus quadratis vix longioribus quam latis, pectoralibus triplo fere brevioribus, angulis leviter rotundatis; anali eandem formam ac dorsalis 1ª referente sed illa paulo majore, medio pinnas ventrales inter et caudalem sita; caudali $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, lobo posteriore oblique emarginato, lobo anteriore lobo posteriore plus duplo longiore $5\frac{1}{3}$ in longitudine totius corporis, antice plus duplo humiliore quam basi longa, acuta, valde emarginata; colore corpore superne griseo inferne albescente vel flavescente; pinnis griseis, dorsali 2ª dimidio anteriore nigra.

Synon. *Ikan Tjutjot* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici femin. 470'''.

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Carcharias* (*Prionodon*) *sorrah* Val. en zou volgens de beschrijving van laatstgenoemde species van de heeren J. Müller en Henle slechts daarvan verschillen door uitgerande tweede rugvin, weinig uitgerande en van voren afgeronde aarsvin en door langere onderste staartvinkwab. Naar de afbeelding van *Carcharias* (*Prionodon*) *sorrah* Val. van de heeren J. Müller en Henle te oordeelen, zijn echter de verschillen talrijker, de onderkaakstanden met breedere en lagere basis en rankere punten, de achterste staartvinkwab grooter, de kleuren van rug en vinnen ligter enz.

Het meest in het oogvallende verschil tusschen beide soorten bestaat, behalve in de meer donkere kleuren van rug en vinnen bij *Carcharias* (*Prionodon*) *sorrah* Val., in de grootere lengte der staartvin bij laatstgenoemde soort en in het sterk uitgerand zijn van hare aarsvin. De vergelijking met mijne eigene specimina van *Carcharias* (*Prionodon*) *sorrah* Val. doet mij echter nog meerdere verschillen ontwaren, welke in de hier ondervolgende beschrijving zijn uitgedrukt. Bij *Carch.* (*Prion.*) *javanicus* staat de 2de rugvin met minder dan 4 maal hare lengte achter de eerste rugvin, terwijl de tweede rugvin

bij *Carch.* (*Prion.*) *sorrah* met meer dan 6 maal hare lengte van de eerste rugvin verwijderd is. Bij C. *sorrah* staat de eerste rugvin ook eenigzins korter bij de borstvinnen, de aarsvin digter bij de staartvin dan bij de buikvinnen enz.

Lever tweekwabbig, bruin, de beide kwabben van nagenoeg gelijke lengte, meer dan de halve lengte der buikholte innemende. Maag met zeer korten blinden zak, spilvormig, tot achter in de buikholte reikende. Dunne en dikke darm en milt als bij de voorgaande soorten. Pisblaas ongeveer een derde der lengte van de buikholte innemende.

†† Pinnae, dorsalis 1ª pectoralibus magis quam ventralibus approximata, dorsalis 2ª non emarginata plus sextuplo ejus longitudinis a pinna dorsali 1ª remota. Lobus caudalis anterior corpore minus quadruplo brevior.

Carcharias (*Prionodon*) *sorrah* Val. MH. Plagiost. p. 45 et tabul.

Carchar. (Prionod.) corpore elongato compresso, altitudine 8 circiter in ejus longitudine; capite acuto $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine rostri, pupilla oblonga verticali; rostro antice acutiuscule rotundato, rictus latitudine paulo longiore, parte praeorali rictus longitudine longiore; naribus rostri apici magis quam angulo oris approximatis, oculis multo minoribus, valvula trigona valde conspicua; rictu valde curvato paulo latiore quam longo; dentibus supramaxillaribus et inframaxillaribus totis denticulatis, supramaxillaribus, dente antico medio parvo recto excepto, postrorsum spectantibus basi externa processu serrato, inframaxillaribus paulo postrorsum spectantibus apicibus trigonis marginibus concavis, basi latioribus; angulo oris fossa parva sulcis brevissimis pupilla brevioribus; poris capite supra angulum oris serie longitudinali, postocularibus in ansam, interocularibus in circulum dispositis; spiraculis 2 posticis supra pinnam pectoralem sitis; squamis minimis tri- vel quadricarinatis; linea laterali conspicua cauda flexuosa; pinna dorsali 1ª pectoralibus magis quam ventralibus approximata, corpore humiliore, vix altiore quam basi longa, emarginata, antice acute rotundata, postice acutissima; dorsali 2ª tota anali opposita, plus sextuplo ejus longitudinis a dorsali 1ª remota, aeque alta circiter ac longa, dorsali 1ª plus triplo humiliore, non vel vix emarginata, antice obtusa rotundata postice acutissima; pectoralibus non falcatis, capite brevioribus, duplo longioribus quam latis, emarginatis, acutis, apice vix rotundatis; ventralibus quadratis, aeque longis ac latis, pectoralibus triplo brevioribus, angulis vix rotundatis; anali caudali paulo plus quam ventralibus approximata, dorsali 2ª longiore et altiore, valde emarginata, antice acuta paulo rotundata, postice acutissima; caudali $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{5}$ in longitudine corporis, lobo posteriore oblique emarginato, lobo anteriore lobo posteriore plus triplo longiore, 4 et paulo ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine totius corporis, antice plus duplo humiliore quam basi longa, acuta, valde emarginata; appendicibus genitalibus marginem ventralium internum non superantibus, conicis, postice sulcatis; colore corpore superne griseo-coeruleo inferne albescente vel flavescente; pinnis griseo-coeruleis, pectoralibus caudalique apice nigris, dorsali 1ª antice et caudali superne vulgo nigro marginatis.

Synon. *Ikan Tjutjot* Mal. Batav.
Ikan Munsing Indig. Surab.

Habit. Batavia, Surabaja, Kammal, in mari.

Longitudo 6 speciminum, quorum 3 mascul., 500''' ad 650'''.

Aanm. Deze soort is reeds bekend van *Java*, de kust van *Coromandel* en van *Madagascar* en leeft alzoo in de geheele uitgestrektheid van het bekken der *Indische zee.* Zij

komt te *Batavia* zeer dikwijls ter markt en ik zag haar ook enkele keeren te *Soerabaja,* tijdens mijn verblijf aldaar in 1848.

Lever bruin, tweekwabbig; de kwabben van ongeveer gelijke lengte en zich tot niet of niet ver in het achterste gedeelte der buikholte uitstrekkende. Maag de geheele lengte der buikholte innemende, zonder noemenswaardigen blinden zak. Klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold. Milt zeer lang en smal, zich langs het achterste gedeelte van de maag en langs den dunnen darm uitstrekkende. Pisblaas cylindervormig, ongeveer een vierde tot een vijfde van de lengte der buikholte beslaande.

b. Dentes supramaxillares denticulati, inframaxillares gracillimi non denticulati.

† Latera griseo-coerulescentia fascia longitudinali trigona lutescente.

Carcharias (*Prionodon*) *pleurotaenia* Blkr.

Carchar. (Prionod.) corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{2}$ ad 7 in ejus longitudine; capite acuto 5 circiter in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis diametro 4 ad 5 in longitudine rostri, pupilla oblonga verticali; rostro antice acutiuscule rotundato, rictus latitudine paulo longiore, parte praeorali rictus longitudine longiore; naribus rostri apici multo magis quam angulo oris approximatis, oculis paulo minoribus, valvula vix conspicua; rictu valde curvato latiore quam longo; dentibus supramaxillaribus denticulatis denticulis oculo nudo subinconspicuis, trigonis, basi latioribus, rectis, basi non producta vel serrata; dente antico medio impari parvo; dentibus inframaxillaribus non denticulatis, gracilibus, basi latioribus, rectis; angulo oris fossa parva sulcis brevissimis pupilla non majoribus; poris capite parum conspicuis; spiraculo postico supra pinnam pectoralem sito; squamis minimis; linea laterali conspicua cauda flexuosa; pinna dorsali 1a pectoralibus magis quam ventralibus approximata, corpore paulo humiliore, altiore quam basi longa, emarginata, antice acute rotundata, postice acutissima; dorsali 2a tota anali opposita, plus quadruplo ejus longitudinis a pinna dorsali 1a remota, paulo longiore quam alta, dorsali 1a triplo vel plus triplo humiliore, paulo emarginata, antice rotundata, postice acutissima; pectoralibus capite brevioribus, duplo longioribus quam latis, emarginatis, acutis, apice vix rotundatis; ventralibus subquadratis, fere aeque latis ac longis, pectoralibus triplo brevioribus, vix emarginatis, angulis rotundatis; anali medio ventrales inter et caudalem sita, dorsali 2a paulo majore, fere aeque longa ac alta, valde emarginata, antice rotundata postice acutissima; caudali $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, lobo posteriore oblique emarginato, lobo anteriore lobo posteriore plus triplo longiore, $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine totius corporis, antice plus duplo humiliore quam basi longa, acuta, valde emarginata; appendicibus genitalibus conicis, margine ventralium interno brevioribus, postice sulcatis; colore corpore superne griseo-coerulescente, inferne lutescente; lateribus fascia longitudinali trigona lutea; pinnis griseis vel coerulescentibus, dorsalibus, pectoralibus, caudalique lobo anteriore apice profundioribus vel nigricantibus.

Synon. *Ikan Tjutjot* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 5 speciminum mascul. 535''' ad 590'''.

Aanm. Slechts bij een mijner vier exemplaren is het voormondsgedeelte van den snuit niet langer dan de lengte van de bekspleet. De soort laat zich bij den eersten oogopslag herkennen door den driehoekigen overlangschen geelachtigen zijband, die van den

staart wigvormig naar voren loopt en onder de eerste rugvin spits eindigt. In Julij 1851 zag ik te *Batavia* een vrouwelijk exemplaar dezer soort van ruim 5 voeten lengte. De eijerleider bevatte 4 jongen, allen van meer dan 450'" lengte, zoodat de specimina, naar welke de bovenstaande beschrijving genomen is, nog tot den zeer jeugdigen leeftijd behooren. Bij het oude specimen was de driehoekige geelachtige band der zijden even duidelijk zigtbaar als bij de jongen.

Lever geelachtig, tweekwabbig, de kwabben van ongeveer gelijke lengte en zich tot in de achterste helft der buikholte uitstrekkende. Maag, dunne darm en dikke darm van gelijke lengte, elk de geheele lengte der buikholte innemende. Maag spilvormig met kleinen blinden zak. Klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold. Milt zeer lang en smal, zich langs het achterste gedeelte van de maag en langs een groot gedeelte van den dunnen darm uitstrekkende. De maag van een der specimina geheel gevuld met fragmenten van soorten van *Chatoessus*, *Engraulis* en *Spratella*.

SPHYRNA Rafin.

I. Nares rictu multo magis quam oculis approximatae.

Sphyrna Blochii MH. Plagiost. p. 54. Cant. Mal. Fish. p. 404.

Sphyrn. corpore elongato compresso, altitudine 8 et paulo in ejus longitudine; capite longitudine a spiraculo 1° usque ad anteriorem rostri partem 3 in ejus latitudine; processu capitis laterali paulo plus duplo latiore quam basi longo; naribus rictu multo magis quam oculis approximatis; sulco naso-orbitali rictu duplo longiore; sulco rostro-nasali conspicuo; oculis diametris 11 circiter ab angulo oris remotis; rictu valde curvato paulo latiore quam longo; dentibus maxillaribus, anticis mediis minoribus exceptis, postrorsum spectantibus; spiraculo postico supra pinnam pectoralem sito; linea laterali cauda inconspicua; pinna dorsali 1a corpore multo altiore, longitudine basi $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, acuta, emarginata; dorsali 2a post basin pinnae analis desinente, dorsali 1a plus quadruplo humiliore, paulo emarginata, postice acutissima; pectoralibus longitudine capitis longitudinem aequantibus, apice acutis rotundatis; ventralibus subquadratis latioribus quam longis; anali dorsali 2a longiore, valde emarginata, angulis acuta; caudali 3 fere in longitudine corporis, lobo posteriore lobo anteriore minus quadruplo breviore, lobo anteriore valde emarginato, antice acuto, triplo fere humiliore quam basi longo; appendicibus genitalibus conicis, postice sulcatis, pinnas ventrales non superantibus; colore corpore superne griseo-coerulescente inferne flavescente vel albescente; pinnis griseis.

Synon. *Zygaena Blochii* Valenc. Mém. d. Mus. IX tab. 11 fig. 2 (foetus). Cuv. Règn. anim. Benn. Life of Raffl. p. 694. Cant. Quarterl. Med. Journ. Calc. 1837 tab. (foetus) et Transact. Med. Phys. Soc. Calcutt. VIII. Pt. 2. App. CCXI. Yarrell. Supplem. 64 fig. 3 (foetus). Cant. Ann. and Magaz. of Nat. Hist. 1845 (Adult. et foet.).

Zygaena platycephala v. Hass. Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823.

Zygaena laticeps Cant. Quartl. Med. Journ. Calcutt. 1837 tab. 1, 2, 3. (junior). Yarrell, Supplem. 64 fig. 4 (junior).

Ikan Tjutjot martel Mal. Batav.

Habit. Batavia, Tegal, Samarang, Surabaja, Kammal, in mari.
Longitudo speciminum descriptorum 500‴, sed specimina longitudine plus 2 metrorum vidi.

Aanm. De bovenstaande diagnose is genomen naar jonge specimina van 500‴ lengte, even als de ondervolgende beschrijving van *Sphyrna zygaena* Raf. en zulks wel ter betere beoordeeling van de verschillen tusschen beide soorten. Men weet overigens, dat de verhouding van de breedte en lengte van de zijdelijke verlengsels des kops met de leeftijden verschillen en dat die verlengsels in den volwassen leeftijd betrekkelijk kleiner zijn. Bij specimina van 500‴ lengte zijn de oogen van *Sphyrna Blochii* dubbel zoo klein als die van *Sphyrna zygaena*. Deze soort is thans bekend van *Java, Madura, Celebes, Borneo, Sumatra, Singapore, Malakka, Pinang* en de *Baai van Bengalen*.

Lever bruin, tweekwabbig, de kwabben van ongeveer gelijke lengte, zich tot in de achterste helft der buikholte uitstrekkende. Maag spilvormig met niet noemenswaardigen blinden zak, aan het achterste gedeelte uitwendig ringvormig gegroefd. Dunne en dikke darm ongeveer even lang als de maag. Rokken van den dunnen darm dikker dan die des dikken darms, vooral in de nabijheid van laatstgenoemden. Klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold. Milt als bij mijne soorten van *Carcharias*.

II. Nares oculis multo magis quam rictu approximatae.

A. Sulcus rostro-nasalis conspicuus.

Sphyrna zygaena Rafin. Ind. p. 46. Bonap. Faun. Ital. III tab. 133 fig. 1. MH. Plagiost. p. 52. Richards. Rep. 15ᵉ Meet. Br. Ass. 1845 Ichth. Chin. p. 194.

Sphyrn. corpore elongato compresso, altitudine $7\frac{1}{2}$ fere in ejus longitudine; capite longitudine a spiraculo 1° usque ad anteriorem rostri partem $1\frac{2}{3}$ in ejus latitudine; processu capitis laterali aeque lato circiter ac basi longo, ante nares incisura profundiore; naribus oculis multo magis quam rictu approximatis; sulco naso-orbitali rictu plus triplo breviore; sulco rostro-nasali conspicuo; oculis diametris 5 circiter ab angulo oris remotis; rictu valde curvato paulo latiore quam longo; dentibus maxillaribus, anticis mediis minoribus exceptis, postrorsum spectantibus; spiraculis 2 posticis supra pinnam pectoralem sitis; linea laterali cauda conspicua flexuosa; pinna dorsali 1ª corpore non vel vix altiore, longitudine basi $1\frac{1}{4}$ in ejus altitudine, acuta, emarginata; dorsali 2ª supra finem pinnae analis desinente, dorsali 1ª quadruplo humiliore, paulo emarginata, postice acutissima; pectoralibus capite brevioribus, apice acutis rotundatis; ventralibus subquadratis latioribus quam longis; anali dorsali 2ª longiore, valde emarginata, angulis acuta; caudali 3 fere in longitudine corporis, lobo posteriore lobo anteriore quadruplo breviore, lobo anteriore valde emarginato, antice acuto, triplo fere humiliore quam basi longo; appendicibus genitalibus conicis, postice sulcatis, pinnas ventrales non superantibus; colore corpore superne pinnisque griseo, corpore inferne albo.

Synon. *Libella* Belon. 61.
Zygaena Rondel. 389. Cop. Gesn. Fol. 82.
Libella, Zygaina et *Ciambetta* Salviani p. 121 tab. 40. Cop. Aldrov. 408. Willoughb. B. 1. Ruijsch Theatr. tab. 7 fig. 8.
Zygaena, Meerschlegel, Meerwag et *Zigaena altera* Jonst. tab. 7 fig. 8, 9.
Zygène Dutertre Hist. nat. II p. 207. Duham. Sect. 9. tab. 21 fig. 3–8.

Zygaena s. *Libella* Jacob. Mus. p. 16 tab. 7 fig. 5.
Jochfisch Valentini Mus. tab. 32 fig. 5.
Zygaena Ray, 20, 7. — Mus. Besler, tab. 15 fig. 1. Linn. Mus. Ad. Frid. p. 52.
Cestracion fronte arcus figura Klein Miss. III p. 13 No. 1.
Stampella Scilla tab. 28 fig. 2.
Squalus zygaena Brünn. Ichth. Massil. 4 No. 8. Forsk. Descript. anim. p. 18 Bl. Ausl. Fische tab. 117. Linn. Syst. nat. ed. Gmel. p. 1494 No. 5. Bl. Schn. Syst. posth. p. 131. Shaw Gen. Zoöl. V. 354 tab. 154. Mitchill Tr. Lit. Phil. Soc. N. York I, 284.
Piscis libella Bonnan. Mus. Kirch. tab. 37 fig. 20.
Squalus capite latissimo transverso, mallei instar Gronov. Mus. I. 63, 139. Zoöphyl. 146.
Marteau Brouss. No. 11. Bl. Ausl. Fisch. tab. 117.
Martillo de Mar Bru de Ramon I, 51.
Cornuda Parra Lam. 32.
Squalus No. 4 capite transverso mallei instar Browne Jamaic. p. 458.
Squalus capite latissimo, transverso, mallei instar Artedi Gen. pisc. 44, 7. Synon. 96, 7.
Hammerfisch et *Balance Fish* Bl. Ausl. Fisch. tab. 117.
Squale marteau Lacép. Poiss. I p. 2.
Squale pantouflier Lacép. ib. p. 260 tab. 7 fig. 3.
Koma sorrah Russ. Corom. Fish. I fig. 12.
Hammer headed shark Shaw Gen. Zoöl. V, p. 354 tab. 154.
Zygaena malleus Risso Ichth. p. 34. Hist. nat. III p. 125. Valenciennes Mém. d. Mus. X p. 223 tab. 11 fig. 1, a, b. Cuv. Règn. anim. Yarrell II p. 406 et Supplem. 61. Cantor Quarterl. Med. Journ. Calc. III. 1837 fig. 1. Swainson I, 134. De Kay Zoöl. New-York IV. 362 tab. 62 fig. 204. Agass. tab. E fig. 7 (dentes). T. Schl. Faun. japon. Poiss. p. 306. tab. 138.
Zygaena tudes Valenc. Mém. d. Mus. IX tab. 11 fig. 3 (aetas valde juvenilis). — Cuv. Règn. anim. Cant. Quart. med. Journ. Calc. III 1837 fig. 2. Transact. Med. Phys. Soc. Calcutt. VIII. Pt. 2, Append. 211 fig. 1, 2. Agass. Recherch. III tab E fig. 8 (dentes). Règn. anim. éd. d. lux. Poiss. tab. 117 fig. 1.
Zygène marteau Dict. Scienc. Nat. T. 32.
Marteau maillet CV. Règn. anim. éd. de lux. Poiss. tab. 117 fig. 1.
Zygaena Lewisii Griffith. Anim. Kingd. tab. 50.
Zygaena indica Van Hass. Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823.
Sphyrna tudes M. H. Plagiost. p. 53. Blkr. Verh. Bat. Gen. XXII.
Kung-tzze-sha et *Kung-tsze-mo-sha* Chinens.
Simoksoka Japonens.
Ikan Tjutjot martel Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Kammal, in mari.
Longitudo speciminum descriptorum 500''' ad 510''', sed specimina longitudine plus 1700''' vidi.

Aanm. Deze soort leeft, zooals bekend is, niet alleen in den *Indischen Archipel*, de *Indische, Chinesche* en *Japansche* zeeën, maar ook in den *Atlantischen Oceaan,* aan de kusten van *Zuid-* en *Noord-Amerika* en *Europa* en in de *Middellandsche zee.*

Lever bruin, tweekwabbig, de beide kwabben van ongeveer gelijke lengte, doch de

linkerkwab met eene bogt naar de regter zijde gekeerd. Maag spilvormig, zonder noemenswaardigen blinden zak, de geheele lengte der buikholte innemende. Dunne darm en dikke darm elk afzonderlijk korter dan de maag. Klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold. Rokken van den dunnen darm aanmerkelijk dikker dan die van den dikken darm, vooral in de nabijheid van laatstgenoemden. In de maag resten van *Equula* en *Loligo*. Milt zeer lang en smal, als bij *Carcharias*.

Fam. GALEI.

Caput planum rostro acuto vel obtuso. Nares, apertura palpebralis, rictus sulcique angulo oris ut in Carchariis. Foramina temporalia parva, longitudinalia vel rotunda. Dentes utraque maxilla plani, incisivi, extrorsum spectantes, marginibus glabris vel dentatis. Pinna analis paulo ante, post aut sub pinna dorsali secunda. Sulcus caudalis conspicuus vel nullus. Valvula colone spiralis vel longitudinaliter convoluta. Squamae parvae tri- vel quadri-carinatae.

De twee soorten tot nog toe van den *Indischen Archipel* van deze familie bekend, behooren tot een nieuw geslacht en tot de fauna van *Java*.

Hemigaleus Blkr.

Foramina temporalia minima. Pupilla triangularis superne convexa inferne angulata. Dentes supramaxilllares margine externo basi vel toti serrati margine interno glabri. Dentes inframaxillares non denticulati, graciles, basi lata. Sulci caudales superior et inferior conspicui. Colon valvula longitudinaliter convoluta.

Dit geslacht behoort geheel tot de familie Galei van de heeren J. Müller en Henle, wanneer men uit hunne diagnose weglaat »tanden in beide kaken gelijk." De ongelijkheid der boven- en onderkaakstanden bij mijn geslacht is natuurlijk een kenmerk van te geringe waarde, om het daarom alleen uit de familie te verwijderen.

In de »Systematische Beschreibung der Plagiostomen" zijn 4 geslachten van Galei beschreven, *Galeus*, *Galeocerdo*, *Loxodon* en *Thalassorhinus*.

Hemigaleus verschilt van *Galeus* door de aanwezigheid der bovenste en onderste staartgroeven, door ongetande onderkaakstanden en overlangs opgerold darmklapvlies; van *Galeocerdo*, door slechts aan de buitenzijde getande bovenkaaks- en ongetande onderkaakstanden, door duidelijke mondhoekgroeven enz.; van *Loxodon*, door driehoekige pupil en uitwendig getande bovenkaakstanden; van *Thalassorhinus* door driehoekige bovenwaarts afgeronde benedenwaarts puntige pupil, ongetande onderkaakstanden, goed ontwikkeld neusklapvlies en zeer kleine spuitgaten.

De dentitie van *Hemigaleus* beantwoordt nagenoeg geheel aan die van het ondergeslacht *Hypoprion* van *Carcharias* en daar de spuitgaten zoo klein zijn, dat zij ligtelijk der aandacht ontgaan, zou men ligtelijk geneigd zijn, dit geslacht tot *Hypoprion* terug te brengen. De spuitgaten vertoonen zich uitwendig slechts als groote poriën, doch zetten zich onder de huid in eene wijdere bogtig verloopende buis voort. Bij mijne beide, zeer duidelijk herkenbare soorten, is het klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold en niet spiraalvormig.

I. Rictus semilunaris plus duplo latior quam longus.

Hemigaleus microstoma Blkr.

Hemigal. corpore elongato compresso, altitudine 9 circiter in ejus longitudine; capite acuto 7 ad $7\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis membrana nyctitante oculum totum tegente, diametro $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine rostri, pupilla transversa trigona; rostro acuto latitudine rictus longiore; naribus rostri apici paulo plus quam angulo oris approximatis, valvula anteriore triangulari; rictu semilunari plus duplo latiore quam longo, latitudine 2 in latitudine capitis post oculos; dentibus maxillis pluriseriatis, supramaxillaribus oblique trigonis margine externo serratis, margine interno convexis glabris; dentibus inframaxillaribus supramaxillaribus minoribus, non denticulatis, apice gracili, basi lata; angulo oris sulcis labialibus valde conspicuis, sulco superiore inferiore longiore et latitudine rictus minus triplo breviore; poris capite plurimis conspicuis, infra oculum seriebus 2 semilunaribus parallelis dispositis; foramine temporali minimo vix plus pupillae longitudine post oculum sito; spiraculo postico supra pinnam pectoralem; squamis tri-vel quadricarinatis; linea laterali vera non conspicua; pinna dorsali 1ª medio pinnas pectorales inter et ventrales sita, circiter aeque alta ac longa, corpore non vel vix humiliore, emarginata, angulis acuta; dorsali 2ª ante pinnam analem incipiente, eandem formam ac dorsalis 1ª referente sed breviore et humiliore; pectoralibus capite vix vel non longioribus, duplo longioribus quam latis, emarginatis, valde acutis; ventralibus subquadratis paulo longioribus quam latis, emarginatis, angulis acutis; anali antice paulo humiliore quam basi longa, angulis acuta, valde emarginata, duplo fere ejus longitudine a caudali remota; caudali acuta, valde emarginata, 4 circiter in longitudine corporis, lobo posteriore acuto oblique leviter emarginato, lobo anteriore lobo posteriore duplo fere longiore, duplo circiter humiliore quam basi longo; colore corpore superne rufescente-griseo, inferne flavescente; pinnis griseis, dorsali 2ª nigricante apice alba.

Synon. *Ikan Tjutjot* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo 2 speciminum femininorum 625''' et 701'''.

Aanm. Bij deze soort is de lever zeer groot, nemende hare beide kwabben, die ongeveer van gelijke lengte zijn, ongeveer $^3/_4$ der lengte van de buikholte in. De kwabben zijn zoo diep verdeeld, dat zij twee levers schijnen daar te stellen. Milt zoo lang als de lever doch zeer slank. Pancreas zeer slank, zich uitstrekkende van den pylorus tot bijkans aan den dikken darm. Maag cylindervormig, meer dan dubbel zoolang als de dunne darm en zoo lang als dikke darm en regte darm te zamen. De maag vormt geen' blinden zak maar is slechts door eene diepe groeve van den dunnen darm gescheiden. Het dikke darmklapvlies overlangs opgerold. Geheele spijsbuis langer dan kop en buik te zamen. Eijerleiders sterk gespierd, vooral in de nabijheid der cloaca.

II. Rictus maxime convexus fere aeque longus ac latus.

Hemigaleus macrostoma Blkr.

Hemigal. corpore elongato compresso, altitudine 9 circiter in ejus longitudine; capite acuto $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, latiore quam alto; oculis membrana nyctitante oculum totum tegente, diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine rostri; pupilla trigona; rostro acuto latitudine rictus paulo longiore; naribus rostri

apici plus quam angulo oris approximatis, valvula anteriore triangulari; rictu valde convexo paulo breviore quam lato; dentibus maxillis pluriseriatis, supramaxillaribus postrorsum spectantibus, marginibus concavis, basi externa bi-vel tridentata, dente antico medio impari parvo recto; dentibus inframaxillaribus ore clauso valde conspicuis, trigonis, acutis, gracilibus, glabris, extrorsum et postrorsum spectantibus; angulo oris sulcis labialibus valde conspicuis, superiore inferiore paulo longiore sed latitudine rictus triplo breviore; poris capite plurimis conspicuis vario ordine dispositis, subocularibus longitudinaliter seriatis; foramine temporali minimo dimidia oculi longitudine post oculum sito; spiraculis valde magnis et apertis, ultimo supra pinnam pectoralem; squamis minimis tri-vel quadricarinatis; linea laterali vera non conspicua; pinna dorsali 1ª pinnis pectoralibus paulo plus quam pinnis ventralibus approximata, aeque alta ac longa, corpore vix humiliore, emarginata, apice acute rotundata, postice acutissima; dorsali 2ª ante pinnam analem incipiente, eandem formam ac dorsalis 1ª referente sedbreviore et humiliore; pectoralibus capite brevioribus, minus duplo longioribus quam latis, emarginatis, acutis; ventralibus et anali formam dorsalium imitantibus, ventralibus pectoralibus duplo circiter brevioribus, anali dorsali 2ª paulo breviore et humiliore, plus dupla ejus longitudine a pinna caudali remota; caudali $4\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis, acuta, emarginata, lobo posteriore acuto oblique leviter emarginato lobo anteriore lobo posteriore plus duplo longiore, plus duplo humiliore quam basi longo; appendicibus genitalibus conicis pinnas ventrales longe superantibus, tri-vel quadrivalvis; colore corpore superne griseo inferne albescente; pinnis griseis vel coerulescente-griseis partim albescente marginatis.

Synon. *Hypoprion notatus* Blkr. Ichth. Faun. M. O. Jav.
Ikan Tjutjot Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang. in mari.

Longitudo speciminis unici masculini 690'''.

Aanm. Deze soort laat zich bij den eersten oogopslag van de voorgaande onderkennen door hare sterk gebogene bekspleet, bij gesloten bek zeer in het oog vallende tanden enz.

Lever tweekwabbig, de linkerkwab veel langer dan de regter en tot aan den anus reikende. Milt langwerpig, driekantig. Maag zoolang als de dikke darm en meer dan dubbel zoo lang als de dunne darm, aan den pylorus met eenen zeer kleinen stompen blinden zak. Pancreas langwerpig, aan beide zeer spits uitloopende. Twee klierachtige min of meer bloemkoolvormige organen in de cloaca. Testikels lang, de geheele lengte der buikholte innemende. Nieren even zoo.

In den bulbus aortae 3 reijen van drie klapvliezen. De klapvliezen der voorste rei een-, die der beide achterste reijen tweezakkig.

RAJOÏDEN.

Terwijl ik van de *Haaiachtige* visschen slechts 21 soorten waarnam, vond ik van de *Rogachtige* visschen niet minder dan 31 species, dat is, ongeveer *een vierde* gedeelte van alle van de tegenwoordige schepping bekende *Rajoïden.* Telt men echter alle thans van den *Indischen Archipel* bekende *Rajoïden* te zamen, dan verkrijgt men een cijfer van 41 soorten, dat is, bijkans het *een derde* gedeelte van de bekende thans levende species dezer grooter rei van *Plagiostomen,* en bijkans evenveel soorten als thans van *geheel Europa* bekend zijn. Niettegenstaande mijne verzameling vrij rijk is ten dezen opzigte, bezit ik geene enkele soort uit de familie *Torpedines, Rajae* en *Cephalopterae.* Alle mijne species zijn *Squatinorajae, Trygones* en *Myliobatides. Rajae* komen zelfs in de *Oost-Indische wateren* in het geheel niet voor en *Torpedines* en *Cephalopterae* slechts in gering aantal. Daarentegen zijn deze gewesten rijk aan *Trygones,* welke der bevolkingen van den Archipel van hetzelfde nut zijn als de talrijke *Rajae* den kustbewoners der landen van de Europesche zeeën; terwijl zij ook in grootte voor de Europesche *Rajae* slechts weinig of niet onderdoen.

De *Rajoïden* zijn er in het algemeen op gebouwd om te leven van de dierlijke wezens, welke zich op of nabij den bodem der kustzeeën leven. Noch snelheid van beweging, noch vermogend gebit laten hun toe, de zoo talrijke familiën van verslindende visschen op zijde te streven en de Indische soorten voeden zich dan ook veelal met Mollusken, Crustaceën en Pleuronecteoïden, die, even als zij zelve, zich langs den zeebodem bewegen. Hun tandenstelsel is er in den regel op gebouwd, niet zoozeer om prooi te vatten als wel om die te vermalen. Bij uitstek fraai ziet men die zamenstelling der kaken in *Rhinoptera* en *Aëtobatis,* waar de tandenplaten zich zoodanig op elkander bewegen, dat zij blijkbaar tot hoofdverrigting hebben Crustaceën en schalen van Mollusken fijn te malen.

De meeste *Rajoïden* zijn er meer op gebouwd om zich tegen grootere zeedieren te verdedigen dan wel om ze zelve aan te vallen. De *Squatinorajae,* die nog het meeste tot de *Squaloïden* naderen, hebben tot verdedigingsmiddelen eene getande zaag voor den snuit of beenige knobbels of doornen op het ligchaam. De ranke vorm des ligchaams vergunt deze visschen ook, zich sneller te bewegen en dreigend gevaar door de vlugt te ontwijken. Andere *Rajoïden* hebben, zooals bekend is, uitmuntende verdedigingsorganen in hunne elektrische toestellen. De platheid des ligchaams van de *Torpedines, Trygones, Rajae, Myliobatides* en *Cephalopterae* beschermt hen tegen de aanvallen hunner vijanden, wanneer zij zich, wat veelal hunne gewoonte is, horizontaal op of zeer nabij den zeebodem bewegen. Hunne rugvlakte is zeer dikwerf met beenige korrels, knobbels of doornen gewapend en in hunnen staart bezitten vele soorten een krachtig verdedigingsmiddel, doordien zij met de scherpe en lange staartdoornen ernstige wonden kunnen toebrengen.

Fam. SQUATINORAJAE.

Aan het hoofd dezer bijdrage heb ik het aantal bekende soorten van *Squatinorajae* opgegeven te zijn 10 t. w. *Pristis semisagittatus* Cuv., *Pristis microdon* Lath., *Pristis cuspidatus* Lath., *Pristis zysron* Blkr., *Pristis dubius* Blkr., *Rhina anchylostomus* Bl. Schn., *Rhynchobatus laevis* MH., *Rhinobatus*(*Rhinobatus*) *ligonifer* Cant., *Rhinobatus* (*Rhinobatus*) *armatus* Gr. Hardw. en *Platyrhina sinensis* MH. Van deze soorten zijn echter *Pristis zysron* en *Pristis dubius* slechts naar zaag en staartvin opgesteld, zoodat zij nog nieuwe waarnemingen vorderen om definitief of niet als soorten eene plaats in de naamlijsten in te nemen. Hare namen zijn alzoo slechts als voorloopige te beschouwen.

Van die 10 soorten komen op de fauna van

JAVA.

1. *Pristis semisagittatus* Cuv.
2. » *microdon* Lath.
3. » *dubius* Blkr.
4. *Rhina anchylostomus* Bl. Schn.
5. *Rhynchobatus laevis* MH.
6. *Rhinobatus* (*Rhinobatus*) *armatus* Gr. Hrdw.
7. » (») *ligonifer* Cant.

MADURA.

1. *Pristis microdon* Lath.

SUMATRA.

1. *Pristis cuspidatus* Lath.
2. *Rhynchobatus laevis* MH.
3. *Rhinobatus* (*Rhinobatus*) *armatus* Gr. Hrdw.

SINGAPORE.

1. *Pristis semisagittatus* Cuv.
2. *Rhynchobatus laevis* MH.
3. *Rhinobatus* (*Rhinobatus*) *ligonifer* Cant.
4. *Rhinobatus* (*Rhinobatus*) *armatus* Gr. Hardw.
5. *Platyrhina sinensis* MH.

PINANG.

1. *Pristis semisagittatus* Cuv.
2. *Rhina anchylostomus* Bl. Schn.
3. *Rhynchobatus laevis* MH.
4. *Platyrhina sinensis* MH.

BORNEO.

1. *Pristis zysron* Blkr.

CELEBES.

1. *Rhynchobatus laevis* MH.

MOLUKKEN.

1. *Pristis cuspidatus* Lath.?

OVERIGE EILANDEN.

O.

Buiten den Archipel komen tevens voor

1. *Pristis semisagittatus* Cuv.	Malakk. Bengalen. Ganges. Coromandel.
2. *Rhina anchylostomus* Bl. Schn.	Hindostan. China.
3. *Rhynchobatus laevis* MH.	Malakka. Ind. zee. Bengalen. China.
4. *Rhinobatus* (*Rhinobatus*) *ligonifer* Cant.	Malakka.
5. » (») *armatus* Gr. Hardw.	Hindostan?
6. *Platyrhina sinensis* MH.	China. Japan.

Ik laat hier tevens volgen eene opgave van de geographische verbreiding der *Torpedines* in den *Indischen Archipel.*

Van de weinige als *Soenda-Moluksche* bekende soorten bevindt er zich geene enkele in mijne verzameling. Deze soorten zijn *Narcine Timlei* Henl., *Narcine indica* Henl., *Astrape dipterygia* MH. en *Temera Hardwickii* Gr. en hiervan komen op de fauna van

JAVA.

1. *Narcine Timlei* Henl.

CELEBES.

1. *Narcine Timlei* Henl.

SINGAPORE.

1. *Astrape dipterygia* MH.
2. *Temera Hardwickii* Gr.

PINANG.

1. *Narcine indica* Henl.
2. *Astrape dipterygia* MH.
3. *Temera Hardwickii* Gr.

OVERIGE EILANDEN.

O.

Alle 4 bovengenoemde soorten komen ook buiten den Archipel voor t. w.

1. *Narcine indica* Henl.	Hindostan.
2. » *Timlei* Henl.	Indische zee. Japan.
3. *Astrape dipterygia* MH.	Lancavij eilanden. Malakka. Hindostan.
4. *Temera Hardwickii* Gr.	Malakka.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALYTICUS.

Familia SQUATINORAJAE.

Phalanx PRISTIDES.

PRISTIS Lath.

I. Squamae corpore inconspicuae. Pinna dorsalis 1ª tota post pinnas ventrales sita.
A. Serra dentibus semisagittatis, sed quarta ejus parte posteriore dentibus nullis.

Pristis semisagittatus Cuv.

II. Squamae corpore conspicuae. Pinna dorsalis 1ª ante ventrales incipiens.
A. Serra dentibus parvis non sagittatis, plus eorum longitudine a se invicem distantibus, dimidio basali membrana unitis.

Pristis microdon Lath.

? Serra dentibus longis gracilibus non sagittatis, anterioribus minus dimidia eorum longitudine, posticis plus eorum longitudine a se invicem distantibus.

Pristis zijsron Blkr.

? Pinna caudalis margine posteriore convexa, margine inferiore margine superiore minus duplo et margine posteriore paulo breviore.

Pristis dubius Blkr.

Phalanx RHINAE.

RHINA Bl. Schn.

Rhina anchylostomus Bl. Schn. (species generis unica).

RHYNCHOBATUS MH.

Rhynchobatus laevis MH. (species generis unica).

Phalanx RHINOBATIDES.

RHINOBATUS Bl. Schn. MH.

Subg. RHINOBATUS MH.

I. Rostrum antice processu oblongo-ovali a cetera rostri parte collo distincto.
A. Carina rostri media spinulosa.

Rhinobatus (*Rhinobatus*) *ligonifer* Cant.

II. Rostrum acutum processu a rostro distincto nullo.
A. Pinnae medio margineque unicolores. Corpus nec maculatum nec nebulatum. Rostrum parte membranacea subpellucidum.

Rhinobatus (Rhinobatus) armatus Gr. Hardw.

DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

Phalanx PRISTIDES.

Pristis Lath.

I. Squamae corpore inconspicuae. Pinna dorsalis 1ª tota post pinnas ventrales sita.
A. Serra dentibus semisagittatis, quarta ejus parte posteriore dentibus nullis.

Pristis semisagittatus Cuv. Règn. anim. Swains. II. p. 319. MH. Plagiost. p. 108.

Prist. corpore elongato depresso, post pinnas pectorales duplo circiter latiore quam alto; capite $\frac{6}{13}$ ad $\frac{3}{7}$ corporis totius longitudinis efficiente; rostro 3 ad $3\frac{1}{5}$ in longitudine totius corporis, medio latitudine 11 ad 12 in ejus longitudine, parte quarta postica glabra, partibus ceteris dentibus semisagittatis utroque latere 23 ad 25, anterioribus mediisque minus eorum longitudine a se invicem remotis; oculis rostri medii latitudine vix brevioribus; foramine temporali oculo vix minore, minus dimidia ejus longitudine oculo approximato; naribus non vel vix plus earum longitudine ante rictum sitis, marginem rostri subattingentibus, valvulis anteriore et posteriore gracilibus; cute corpore squamis inconspicuis; pinnis margine anteriore squamis conspicuis, dorsalibus duplo circiter altioribus quam basi longis, valde emarginatis, apicibus acutis, altitudine subaequalibus; dorsali 1ª tota post pinnas ventrales sita, plus duplo ejus longitudine (basi) a dorsali 2ª remota; dorsali 2ª deflexa apice pinnam caudalem attingente vel subattingente; pinnis pectoralibus paulo latioribus quam longis, non vel vix emarginatis, angulis acutis; ventralibus longitudine paulo plus quam $1\frac{1}{2}$ in longitudine pectoralium, latioribus quam longis, paulo emarginatis, angulis acutis; caudali longitudine pectoralium, inferne valde emarginata, valde acuta; colore corpore superne profunde viridi, inferne albo; pinnis viridibus.

Synon. *Yahla* Russ. Corom. Fish I fig. 13 (piscis juvenis).
Squalus semisagittatus Shaw Gen. Zoöl. V. 361.
Ikan Garagaji Mal. Fret. Malacc.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.

Longitudo 2 speciminum descript. feminin. 600''' et 730'''.

Aanm. Deze gemakkelijk herkenbare soort bewoont, behalve de kusten van *Java*, ook die van *Singapore*, *Pinang*, *Malakka*, *Coromandel* en *Bengalen*.

Ik bezit er 3 vrouwelijke specimina van, twee in gaven toestand, naar welke de bovenbestaande beschrijving is genomen, en één bij welke de zaag afgesneden is. Dit laatste specimen is zonder zaag 670''' lang. De ingewanden zijn er als volgt.

Lever bruinachtig geel, driekwabbig, de middelste kwab ongeveer tweemaal korter dan de zijdelingsche, die ongeveer van gelijke lengte zijn en zich tot in de achterste helft der buik-

holte uitstrekken. Geene galblaas. Galbuizen zich zoowel in de maag als in den dikken darm inplantende. Milt aan de regterzijde der maag gelegen, bruin, onregelmatig van gedaante, breed en plat. Pancreas grijsachtig, onregelmatig van gedaante, even lang als doch smaller dan de middelste leverkwab. Maag spilvormig, aan de achterste helft halvemaansgewijze gebogen, zonder blinden zak. Dunne darm veel korter, dikke darm langer dan de maag. Klapvlies van den dikken darm wenteltrapvormig, met 11 windingen. Regte darm zonder klapvlies. Eijernesten lang, smal en plat, zich door de geheele lengte der buikholte uitstrekkende. Achter de cloaca een langwerpig plat bruinrood klierachtig orgaan. Nieren bruin, lang en smal, gekarteld, de geheele lengte der buikholte innemende, bij de cloaca breeder dan meer voorwaarts. Bulbus aortae met 3 overlangsche reijen elk van 6 tot 7 klapvliezen.

II. Squamae corpore conspicuae. Pinna dorsalis 1ª ante ventrales incipiens.
A. Serra dentibus parvis non sagittatis, plus eorum longitudine a se invicem distantibus, dimidio basali membrana unitis.

Pristis microdon Lath. Transact. Linn. Soc. II tab. 26 fig. 4 (serra). Bl. Schn. Syst. posth. p. 351. MH. Plag. p. 107.

Prist. corpore elongato depresso, post pinnas pectorales latiore quam alto; capite $\frac{2}{7}$ circiter corporis totius longitudinis efficiente; rostro $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine totius corporis, medio latitudine 8 fere in ejus longitudine, postica sexta ejus parte glabro, partibus ceteris dentibus rectis non sagittatis, utroque latere 18, plus eorum longitudine a se invicem remotis, dimidio basali membrana humili unitis; oculis rostri medii latitudine duplo brevioribus; foramine temporali oculo minore, paulo plus ejus longitudine ab oculo remoto; naribus plus earum longitudine ante rictum sitis, a margine rostri remotis, valvulis anteriore oblonga, posteriore elongata gracili; squamis toto corpore pinnisque conspicuis; pinnis dorsalibus paulo altioribus quam basi longis, emarginatis, apicibus acutiusculis rotundatis; dorsali 1ª maxima parte ante pinnas ventrales sita, minus dupla ejus longitudine (basi) a dorsali 2ª remota; dorsali 2ª dorsali 1ª paulo breviore et humiliore, deflexa caudalem non attingente; pinnis pectoralibus multo latioribus quam longis, non emarginatis, angulo anteriore obtusiusculo, angulo posteriore acuto; ventralibus pectoralibus brevioribus, latioribus quam longis, non vel vix emarginatis, angulis anteriore obtusiusculo, posteriore acuto; caudali pectoralibus duplo fere longiore, inferne post angulum emarginata, margine inferiore margine superiore plus duplo et margine posteriore duplo breviore, angulo acutiuscule rotundato; colore corpore superne lurido-viridi inferne albescente; pinnis viridibus, griseis et aurantiaco-cinerascentibus.

Synon. *Ikan Pamprang* Indig. Gres.

Habit. Batavia, Gresik, in mari. Suracarta, Javae centralis, et Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis.

Longitudo speciminis unici femin. 860'''.

Aanm. Deze soort leeft niet alleen in zee, maar ook, even als *Pristis Perroteti* MH. in zoet water. Ik observeerde haar in 1846 te *Soerakarta*, waar zij in de *Kali Pepeh*, die zich aldaar in de groote *Solo-rivier* uitstort, gevangen werd. Te *Batavia* wordt zij

van tijd tot tijd ter markt gebragt, doch minder dikwijls dan *Pristis semisagittatus* en gewoonlijk met de zaag afgesneden. Ik heb exemplaren gezien van ruim 1700''' lengte zonder de zaag.

Van *Bandjermassing* ontving ik eene zaag dezer soort van 280''' lengte, welke 18 tanden aan de eene en 19 aan de andere zijde der zaag heeft.

Lever bruinachtig geel, tweekwabbig; de kwabben van ongeveer gelijke lengte en zich tot achter in de buikholte uitstrekkende. Milt, pancreas, maag, dunne en dikke darm als bij de voorgaande soort. Het bovenste gedeelte van het klapvlies van den dikken darm overlangs opgerold een' langen kegel vormende; het onderste gedeelte spiraalvormig, met 7 windingen. Ik zie hier niet het bruine platte klierachtige orgaan, hetwelk zich bij *Pristis semisagittatus* bij de cloaca bevindt.

B. Serra dentibus longis gracilibus non sagittatis, anterioribus minus dimidia eorum longitude, posticis plus eorum longitudine a se invicem distantibus.

Pristis zysron Blkr.

Prist. serra medio latitudine 10 ad 11 in ejus longitudine, dentibus gracilibus longis plus triplo longioribus quam latis, non sagittatis, basi membrana nulla unitis, verticaliter serra insertis, postice non sulcatis, utroque latere 26, anticis minus dimidia eorum longitudine, posticis 4 vel 5 plus eorum longitudine sed omnibus plus eorum latitudine a se invicem distantibus, anticis dimidia latitudine serrae anterioris longioribus, mediis latitudine serrae mediae duplo brevioribus.

Habit. Bandjermassing, Borneo austro-orientalis, in fluviis.

Longitudo serrae descriptae 390'''.

Aanm. Van deze soort bezit ik slechts de zaag, van de spits af tot 38''' achter de laatste tanden. De breedte der zaag meet van voren bij de voorste tanden 27''', bij den 13den tand 37''' en bij de achterste tanden 48'''. De kleur der zaag van boven is zeegroen. De verschillen, welke de zagen van de overige bekende soorten van *Pristis* in vergelijking met de bovenbeschrevene aanbieden, komen voornamelijk hierop neder.

Pristis pectinatus Lath. Tanden van achteren gegleufd. De voorste tanden even lang als de zaag breed is.

Pristis semisagittatus Cuv. Tanden pijlvormig (met eene enkele haak).

Pristis Perroteti Val. Tanden van achteren gegleufd, de voorsten breeder dan de helft van de breedte der zaag.

Pristis cuspidatus Lath. Zaag bijkans overal even breed. Tanden lancetvormig, weinig langer dan breed. Ruimte tusschen de meeste tanden niet grooter dan de breedte der tanden.

Pristis microdon Lath. Tanden aan de basis door een vlies vereenigd. Ruimte tus-

schen de tanden grooter dan hunne lengte. Lengte der tanden van 3 tot 8 maal kleiner dan de breedte der zaag ter plaatse hunner inplanting.

Pristis antiquorum Lath. Tanden eenigzins achterwaarts gekeerd, van achteren met min of meer duidelijke sleuf.

Serra? Squamae corpore conspicuae.

Pinna caudalis margine posteriore convexo, margine inferiore margine superiore minus duplo et margine posteriore paulo tantum breviore.

Pristis dubius Blkr. Tab. 4 fig. 11.

Van deze soort bezit ik slechts de staartvin, hebbende ik, toen ik haar zag, verzuimd haar in haar geheel in mijne verzameling te plaatsen. Zij werd ter markt gebragt zonder zaag, welke de visschers gewoonlijk bij de vangst afkappen, zoodat ik daaromtrent niets kan bepalen. De staartvin laat zich niet terugbrengen tot die der soorten van *Pristis*, welke mij bekend zijn, dat is, van *Pristis antiquorum* Lath., *Pristis microdon* Lath. en *Pristis semisagittatus* Cuv. Ten opzigte van de staartvin van *Pristis cuspidatus* Cuv. en *Pristis pectinatus* Lath. bewaren de heeren J. Müller en Henle in hun werk over de *Plagiostomen* een volkomen stilzwijgen, terwijl zij van *Pristis Perroteti* Val. slechts zeggen, dat er de staartvin eene korte doch duidelijke onderste kwab heeft. Het kenmerkende van de staartvin ligt in de bolheid van haren achterrand en de lengte van haren benedenrand, en in de duidelijke zigtbaarheid van hare schubben. Ik houd deze soort voor na verwant aan *Pristis microdon*, doch zij is toch stellig eene andere species. In de bijgaande afbeelding ziet men de gedaante der staartvinnen van deze twijfelachtige soort en van *Pristis microdon* Lath., beiden van ongeveer gelijke lengte. Welligt behoort de twijfelachtige soort tot *Pristis zijsron*, waarvan ik slechts eene zaag bezit. Tot dat omtrent deze soort nadere waarnemingen zullen hebben beslist, stel ik voor, haar te noemen *Pristis dubius*. De kennis der soorten van *Pristis* is nog zeer onvolledig, zoodat het niet overbodig is de aandacht der zoölogen daarop te vestigen.

Phalanx RHINAE.

RHINA.

Rhina anchylostomus Bl. Schn. Syst. posth. p. 352 tab. 72.

Rhin. corpore elongato depresso; capite obtuso depresso, antice subsemicirculariter rotundato, latiore quam longo; oculis plus dupla eorum longitudine a margine rostri anteriore remotis; foramine temporali oculo majore; cute capite, corpore pinnisque squamis minimis vix conspicuis; capite dorsoque spinis armatis, spinis compressis basi longioribus quam altis, in series longiutdinales dispositis, serie dorsali media vix post foramina temporalia incipiente et paulo ante pinnam dorsalem 1m desinente, serie rostro-temporali utroque latere unica ante oculum incipiente et post foramina temporalia desinente, seriebus dorsalibus lateralibus utroque latere 1 vel 2 brevibus pectoralibus oppositis; rictu labiali semilunari, maxillari flexuoso; naribus oculo plus

duplo longioribus; pinnis dorsalibus acutis emarginatis, duplo vel plus duplo altioribus quam basi longis; dorsali 2a dorsali 1a minore, duplo circiter ejus longitudine (basi) a dorsali 1a remota; dorsali 1a ante pinnas ventrales incipiente; pectoralibus multo latioribus quam longis, angulis rotundatis, paulo emarginatis; ventralibus longioribus quam latis, angulis rotundatis, paulo emarginatis; caudali subsemilunariter emarginata, lobo superiore inferiore longiore et acutiore; colore corpore superne griseo-coeruleo inferne albescente, pinnis griseo vel griseo-coerulescente; dorso pinnisque pectoralibus superne maculis numerosis rotundis albicantibus.

Synon. *Rhina anchylostoma* Van Hass. Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823.
Rhina ancylostomus Agass. Gr. Hardw. Swains. MH. Plagiost. p. 110. Owen. Richards. Cant. Mal. Fish. p. 409.
Pe pa sha et Pe pa yu Chinens.
Manu Ulavi Tamul.

Habit. Batavia, in mari.

Longitudo speciminis unici 1060'''.

Aanm. Deze soort is thans bekend van *Java, Pinang,* den *Indischen Oceaan, Madras* en van de *Chinesche zee.* Na het verschijnen der Systematische Beschreibung der Plagiostomen is zij nog uitvoeriger beschreven door den heer Th. Cantor, die in 4 jaren tijds slechts 3 exemplaren waarnam. Mijn specimen, het eenige, wat ik gedurende ruim 8 jaren op *Java* heb gezien, is 1060''' lang, doch laat geene volledige beschrijving toe, daar ik, om het in wijngeest te bewaren, slechts de meest wezenlijke deelen en de ingewanden behouden heb.

Ten opzigte van de ingewanden kan ik het volgende aanteekenen.

Bulbus aortae met 5 dwarsche reijen, elke van 3 klapvliezen. De bovenste 3 klapvliezen zijn de grootsten, vrij, halvemaanvormig en staan meer dan dubbel zoo ver voor de tweede rei dan de tweede rei voor de derde enz. De klapvliezen van de 4 achterste reijen zijn door meerdere toompjes in hunne bewegingen belemmerd en meer of min met den slagaderwand vergroeid. Tusschen de klapvliezen vertoont de bulbus nog eenen hartachtigen bouw, door het veelvuldig overkruist zijn van zeer dunne trabekels, welke zich echter slechts aan de klapvliezen vasthechten en op zichzelven het lumen van den bulbus niet van eenig belang vernaauwen.

Lever bruin, driekwabbig; de kwabben min of meer langwerpig hartvormig, de zijdelingsche langer dan de middelste. Galblaas groot, peervormig. Milt driezijdig prismatisch met grof gekartelde randen. Pancreas onregelmatig van gedaante, plat, gekarteld.

Maag, dunne en dikke darm in lengte aan elkander gelijk; maag cylindervormig zonder blinden zak. In de maag meer dan 30 overlangsche ribben, elke rib bestaande uit naast elkander geplaatste tepelvormige ligchamen welke langer zijn dan breed en aan de rib het voorkomen geven van grove franje. Dunne darm met 4 of 5 dikke overlangsche ribben, welke even als het slijmvlies tusschen haar, digt met korte tepelvormige ligchamen bezet zijn. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 11 windingen, en de windingen zelve, doch vooral de voorste, geheel met klapvliesvormige ribben bezet, zoodat

aan geheel het darmkanaal, welks lengte ongeveer de helft van het geheele dier bedraagt, in eene zeer zamengedrongene ruimte eene uiterst groote oppervlakte aan de voedselstoffen aanbiedt. De windingen van den dikken darm van mijn specimen bevatten zeer talrijke ingewandswormen, tot de *Taeniae* behoorende.

RHYNCHOBATUS MH.

Rhynchobatus laevis MH. Plag. p. 111.

Rhynchob. corpore elongato depresso, latitudine post pinnas pectorales 8 et paulo ad $7\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; capite triangulari acuto, $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; oculis rostro quadruplo circiter brevioribus, pupilla oblongo-ovali horizontali; orbitis dentatis dentibus retrorsum spectantibus; foraminibus temporalibus oculis minoribus et iis approximatis, margine posteriore tuberculis 2; rostro acuto vix vel non longiore quam basi lato; naribus minus earum longitudine a se invicem distantibus, rictu approximatis et longitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in rictus latitudine; sulco labiali inferiore labium totum cingente; sulcis labialibus superioribus non unitis post angulum narium desinentibus; rictu $\frac{3}{4}$ circiter ejus latitudinis a margine rostri distante; cute squamis minimis vix conspicuis; dorso linea media spinulosa; humero spinulis aliquot obsito; pinnis dorsalibus plus duplo altioribus quam basi longis, acutis, emarginatis; dorsali 1a supra basin ventralium incipiente, dorsali 2a dorsali 1a humiliore et tripla ejus longitudine (basi) a dorsali 1a remota; pectoralibus basi latioribus quam longis, non emarginatis, angulo anteriore rectiusculo; ventralibus pectoralibus duplo circiter brevioribus, non non vel vix emarginatis, angulo anteriore rectiusculo posteriore acuto; caudali oblique emarginata angulis acutis 6 circiter in longitudine corporis; appendicibus genitalibus gracilibus ventrales non superantibus, maxima parte ventralibus unitis, postice sulcatis non valvatis; colore corpore superne fuscescente-griseo vel luride viridi-griseo', inferne albo; dorso maculis sparsis rotundis albis et vulgo macula subrotunda nigra supra basin pinnae pectoralis; pinnis griseis vel griseo-viridibus.

Synon. *Rhinobatus* Duham. Sect. IX tab. 15.
Raja dsiddensis Forsk. Descr. anim. p. 18. L. Syst. nat. ed. Gmel. p. 1511. Shaw Gen. zoöl. V p. 319.
Raie rhinobate Lacép. Poiss. I p. 145 tab. 6 fig. 3. Daubent. Encycl. méth.
Raie bohkat Lacép. Poiss. I p. 139 Bonnat. Planch. Encyclop. méth.
Rhinobatos laevis Bl. Schn. Syst. posth. tab. 71.
Walawah tenkee Russ. Corom. Fish. I fig. 10.
Rhinobate lisse Dict. des sciences nat. vol. XIX.
Rhinobatus laevis Cuv. Règn. anim. Swains. II 322. T. Schl. Faun. jap. Poiss. tab. 139. Van Hass. Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823.
Rhinobatus djeddensis Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 54 tab. 14 fig. 1 Benn. Lif. Raffl. p. 693.
Rhinobatus djettensis Rüpp. N. W. F. Ab. F. R. M. p. 68.
Rhinobatus Duhamelii Blainv. Faun. Franc. p. 148.
Koieinozoo Japonens.
Halavi Arab.
Ikan Kekeh Jav. Samar.
Ikan Tjutjot biola Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.

Longitudo 3 speciminum (1 mascul.) 380''' ad 410''', sed specimina longitudine plus quam 1900''' vidi.

Aanm. Deze soort is thans bekend van *Java, Sumatra, Borneo, Amboina, Singapore, Pinang, Malakka, Sumatra, Hindostan, Bengalen*, de *Roode zee* en *Japan.*

Bij een mijner specimina bevinden zich, behalve de twee zwarte boven-borstvinvlekken, nog twee ronde zwarte vlekken achter de spuitgaten. De bovenstaande beschrijving is naar jonge specimina genomen. De zwarte vlekken ontbreken soms allen en soms zijn er 6 aanwezig, zooals in het specimen van de Fauna japonica is afgebeeld, en wel 4 in eene dwarsche lijn over de borstvinnen en twee onder de oogen. Bij oude specimina schijnen zoowel de witte als de zwarte vlekken te verdwijnen, ofschoon ik ze nog zag bij exemplaren van meer dan 1000''' lengte.

Lever bruin, driekwabbig, de kwabben van gelijke lengte en naast elkander geplaatst eene hartvormige gedaante aan de lever gevende. Galblaas niet aanwezig. Milt bruin, langwerpig, plat. Pancreas van onregelmatige gedaante, gekarteld. Maag langer dan de dunne en dikke darm, zonder blinden zak. Regte darm ongeveer even lang als de dikke darm. Maag, dunne en dikke darm inwendig op dezelfde wijze zamengesteld als die van *Rhina anchylostomus*, met dit onderscheid slechts, dat zich midden in den regten darm nog twee groote dwarsche klapvliezen bevinden.

Phalanx III RHINOBATIDES.

RHINOBATUS Bl. Schn. MH.

Subgenus Rhinobatus MH.

I. Rostrum antice processu oblongo-ovali a cetera rostri parte collo distincto.
 A. Carina rostri media spinulosa.

Rhinobatus (Rhinobatus) ligonifer Cant. Mal. Fish. p. 415 tab. 14.

Rhinob. corpore elongato depresso, latitudine supra pinnas pectorales 3 ad 3¼ in ejus longitudine; capite acuto 3⅓ ad 3½ in longitudine corporis; rostro acuto, 4½ ad 4⅓ in longitudine corporis, apice processu oblongo-ovali collo a cetero rostro distincto, post processum lateribus membranaceo linea media carina gracillima cartilaginea spinulosa; oculis diametro 8½ ad 10 in longitudine rostri; foraminibus temporalibus oculis approximatis et iis non vel vix majoribus, margine posteriore bituberculato; naribus dimidio earum longitudine a se invicem distantibus, pectine radiis plus quam 80, valvula anteriore gracili parva marginem narium inferiorem vix superante; sulco labiali superiore nullo, inferiore continuo; rictu tota vel plus tota ejus longitudine a margine rostro-pectorali remoto, rectiusculo; squamis corpore parvis conspicuis, dorso majoribus spinula armatis; linea dorsi media et regionibus praeoculari et humerali spinulis majoribus armatis; pinnis dorsalibus forma et magnitudine subaequalibus, emarginatis, acutis, altioribus quam basi longis, dupla earum longitudine a se invicem distantibus; dorsali 2a vix tota ejus longitudine a caudali remota; pectoralibus latissimis rotundatis; ventralibus subrhomboideis antice obtusis rotundatis, postice acutis; caudali acuta margine postero-inferiore convexo 5½ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne luride griseo-viridi, rostro parte membranacea subpellucido, inferne albescente; pinnis griseo-viridibus.

Synon. *Rhinobatus Thouini* Van Hass. Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823. Blkr. Top. Bat. (nec MH.)
Ikan Pareh pandrong Mal. Batav.
Ikan Kekeh Jav. Samar.
Habit. Batavia, Samarang, in mari.
Longitudo 4 speciminum femin. 440''' ad 540'''.

Aanm. In mijne Bijdragen tot de Geneeskundige Topographie van *Batavia* heb ik deze soort vermeld onder den naam van *Rhinobatus Thouini*, met welke zij ook zeer groote verwantschap heeft. De heer Cantor heeft haar het eerst als eene eigene soort onderscheiden en zij verschilt ook werkelijk van *Rhinobatus Thouini*, doordien de beenige kiel van den snuit van boven met kleine doornen bezet is, de stralen der neuskieuwen aanmerkelijk talrijker zijn enz.

Deze soort wordt zeer groot. Ik heb specimina gezien van meer dan 2000''' lengte.

Lever bruin, driekwabbig, de middelste kwab een weinig langer dan de zijdelijke, doch niet zoo dik. De drie kwabben naast elkander gezien, vertoonen eene hartvormige gedaante. Eene kleine galblaas is in de zelfstandigheid van den binnenrand der regterkwab als het ware verborgen. Maag door eene ondiepe insnoering van den slokdarm gescheiden, spilvormig, met eene bogt doch zonder blinden zak in den bijkans even langen dunnen darm overgaande. Dikke darm een weinig langer dan de maag. Organisatie van het darmkanaal in het algemeen als die bij *Rhynchobatus* en *Rhina*, maar het klapvlies van den dikken darm strekt zich tot aan den regten darm uit en heeft 9 tot 10 windingen, terwijl het rectum zelf geen klapvlies heeft. Ook zijn de klapvlies-klapvliezen niet aanwezig. Milt langwerpig, eirond, plat, aan eene zijde met eene diepe groef. Pancreas plat, veelhoekig, veelkwabbig.

II. Rostrum acutum processu a rostro distincto nullo.
A. Rostrum basi paulo latius quam longum, carina media non sulcata.
a. Pinnae medio margineque unicolores. Corpus nec maculatum nec nebulatum. Rostrum parte membranacea subpellucidum.

Rhinobatus (Rhinobatus) armatus Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. II tab. 99. MH. Plagiost. p. 119.

Rhin. corpore elongato depresso, latitudine supra pinnas pectorales 3 in ejus longitudine; capite acuto 4 fere in longitudine corporis; rostro acuto $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, duplo longiore quam medio lato, processu a rostro distincto nullo, lateribus membranaceo, carina media gracili non spinulosa, latitudine minima 15 in ejus longitudine, non sulcata, apice clavata; oculis diametro $7\frac{1}{2}$ circiter in longitudine rostri, diametris 2 circiter a se invicem distantibus; foraminibus temporalibus oculis approximatis et iis non vel vix majoribus, margine posteriore bituberculato; naribus minus dimidia earum longitudine a se invicem distantibus, pectine radiis plus quam 90, valvula anteriore gracili marginem narium inferiorem vix superante; sulco labiali superiore nullo, inferiore continuo; rictu tota fere ejus longitudine a margine rostro-pectorali remoto, rectiusculo; squamis corpore parvis conspicuis, dorso majoribus, ex parte spinula brevi ar-

matis; linea dorsi media et regione humerali spinulis majoribus armatis; pinnis dorsalibus forma subaequalibus, non vel vix emarginatis, acutis, altioribus quam basi longis, dupla earum longitudine a se invicem distantibus, posteriore anteriore paulo altiore, vix tota ejus longitudine a caudali remota; pectoralibus latissimis rotundatis; ventralibus subrhomboideis antice obtusis rotundatis, postice acutis; caudali acuta, margine postero-inferiore convexa, $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne flavescente-fusco, inferne albescente; rostro parte membranacea subpellucida; pinnis fuscescente viridibus.

Synon. *Indian Rhinobatus* Gr. Hardw. l. c.
Rhinobatus typus Benn. Life of Raffl. p. 694.
Ikan Kekeh Javan. Samar.

Habit. Samarang, Singapore, in mari.

Longitudo speciminis unici feminini 504'''.

Aanm. Het eenige specimen mijner verzameling is gevangen in *Straat Singapore*, en werd mij toegezonden, toen de eerste bladen dezer verhandeling reeds waren afgedrukt. Ik nam de soort zelf waar te *Samarang*, in 1848, waar zij echter zeldzaam is.

Lever bruin, driekwabbig, de middelste kwab langer en breeder dan de zijdelijke. De drie kwabben naast elkander gelegd, geven aan de lever eene hartvormige gedaante. Galblaas als bij *Rhinobatus ligonifer* Cant. Evenzoo het darmkanaal. Slechts tel ik in den dikken darm 2 windingen meer

TRIJGONES.

De *Trygones* schijnen voor de *Indische zeeën* te zijn, wat de *Rajae* zijn voor de Europesche. Thans zijn reeds 17 soorten van den *Indischen Archipel* bekend, maar het laat zich verwachten, dat dit cijfer nog niet uitdrukt de helft der soorten, welke den Archipel bewonen. De bedoelde 17 soorten zijn *Rhachinotus africanus* Cant., *Trygon heterurus* Blkr., *Trygon imbricata* MH., *Trygon walga* MH., *Trygon zugei* Bürg., *Trygon uarnak* Rüpp., *Trygon undulata* Blkr., *Trygon uarnacoïdes* Blkr., *Trygon polylepis* Blkr., *Trygon pareh* Blkr., *Trygon Kuhlii* MH., *Trygon pastinacoïdes* Blkr., *Trygon macrurus* Blkr., *Pteroplatea micrurus* MH., *Hypolophus sephen* MH., *Taeniura lymma* MH. en *Aëtoplatea zonurus* Blkr.

De 16 dezer soorten behooren tot de fauna van *Java*, t. w.

JAVA.

1. *Trygon heterurus* Blkr.
2. » *imbricata* MH.
3. » *walga* MH.
4. » *zugei* Bürg.
5. » *uarnak* Rüpp.
6. » *undulata* Blkr.
7. » *uarnacoïdes* Blkr.
8. » *polylepis* Blkr.
9. *Trygon pareh* Blkr.
10. » *Kuhlii* MH.
11. » *pastinacoïdes* Blkr.
12. » *macrurus* Blkr.
13. *Pteroplatea micrurus* MH.
14. *Hypolophus sephen* MH.
15. *Taeniura lymma* MH.
16. *Aëtoplatea zonurus* Blkr.

Tot de fauna van

MADURA.

1. *Trygon imbricata* MH.
2. *Hypolophus sephen* MH.

SUMATRA.

1. *Trygon macrurus* Blkr.
2. *Pteroplatea micrurus* MH.

SINGAPORE.

1. *Trygon uarnak* Rüpp.
2. » *imbricata* MH.
3. *Pteroplatea micrurus* MH.
4. *Hypolophus sephen* MH.
5. *Taeniura lymma* MH.

PINANG.

1. *Rhachinotus africanus* Cant.
2. *Trygon uarnak* Rüpp.

3. *Trygon imbricata* MH.
4. » *zugei* Bürg.
5. *Pteroplatea micrurus* MH.
6. *Hypolophus sephen* MH.
7. *Taeniura lymma* MH.

BORNEO.

1. *Pteroplatea micrurus* MH.

CELEBES.

1. *Taeniura lymma* MH.

TIMOR.

1. *Taeniura lymma* MH.

NIEUW-GUINEA.

1. *Trygon Kuhlii* MH.

OVERIGE EILANDEN.

0.

Buiten den Archipel komen tevens voor

1. *Rhachinotus africanus* Cant.	Roode zee. Guinea.
2. *Trygon uarnak* Rüpp.	Malakk. Chin. Ind. R. zee. Beng. Ganges. Kaap [de Goede Hoop.
3. » *imbricata* MH.	Coromand. Bengal.
4. » *Kuhlii* MH.	Hindost. Vanikoro.
5. » *zugei* Bürg.	China. Japan.
6. » *walga* MH.	Ind. Roode zee.
7. *Pteroplatea micrurus* MH.	Malakk. Bengal. Ganges. R. zee. Chin. Japan.
8. *Hypolophus sephen* MH.	Malakk. Beng. Gang. Hindost. Roode zee.
9. *Taeniura lymma* MH.	Malakk. Ind. zee. Roode zee. N. Ierland.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALYTICUS.

Familia TRYGONES.

Phalanx Pastinacae.

TRYGON Adans. MH.

I. Cauda superne ad basin spinis glabris pluribus vel 1 armata.

A. Rostrum valde acutum. Linea rostro-pectoralis concava.

a. Dorsum linea media et circa lineam mediam granulosum vel spinulosum. Cauda vestigio pinnarum nullo.

† Cauda postice medio crassior, parte postspinali disco corporis multo brevior. Rictus latitudine 3 in longitudine rostri praeorali.

Trygon heterurus Blkr.

†† Cauda a basi usque ad apicem gracilescens. Rictus latitudine 2 circiter in longitudine rostri praeorali.

Trygon walga MH.

b. Dorsum glabrum, linea media tantum granulis obsitum. Cauda pinnata.

Trygon zugei Bürg.

II. Cauda superne ad basin spinis nullis.

A. Dorsum aetate provectiore linea media et circa lineam mediam granulosum vel spinulosum. Rostrum acutum. Cauda vestigio pinnarum nullo.

a. Linea dorsi media granis vel tuberculis pluribus vel unico ceteris multo majoribus.

† Cauda parte graciliore spinulis parvis numerosis armata.

ό Discus corporis latior quam longus. Rictus latitudine 2 circiter in longitudine rostri praeorali. Corpus superne maculis fuscis confertis.

Trygon uarnak MH.

όό Discus corporis longior quam latus. Rictus latitudine 3 circiter in longitudine rostri praeorali. Corpus superne fusco undulatum et nebulatum.

Trygon undulata Blkr.

ó ó ó Discus corporis aeque longus ac latus. Rictus latitudine 2 et paulo in longitudine rostri praeorali. Corpus immaculatum.

Trygon pareh Blkr.

†† Cauda parte graciliore post spinam glabra.

ó Discus corporis aeque longus ac latus. Rictus latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in longitudine rostri praeorali. Corpus superne immaculatum.

Trygon uarnacoïdes Blkr.

b. Linea dorsi media granis vel spinulis ceteris aequalibus.

Trygon polylepis Blkr.

B. Dorsum glabrum, linea media autem granis vel spinulis aliquot vel nullis.

a. Discus corporis latior quam longus.

† Oculi diametro 2 circiter in longitudine rostri. Cauda pinnata.

ó Linea rostro-pectoralis convexiuscula. Corpus superne coeruleo maculatum.

Trygon Kuhlii MH.

†† Oculi diametro 3 vel plus quam 3 in longitudine rostri. Cauda vestigio pinnae nullo.

ó Linea rostro-pectoralis rectiuscula vel antice concaviuscula. Corpus superne non vel flavo maculatum.

Trygon macrurus Blkr.

b. Discus corporis aeque longus ac latus.

† Oculi diametro 3 circiter in longitudine rostri.

ó Linea rostro-pectoralis convexiuscula. Corpus immaculatum.

Trygon pastinacoïdes Blkr.

Pteroplatea MH.

I. Tentacula temporalia nulla. Cutis laevis.

Pteroplatea micrurus MH.

Hypolophus MH.

Hypolophus sephen MH. (species generis unica).

TAENIURA MH.

I. Corpus superne maculis numerosis coeruleis. Discus corporis longior quam latus. Cauda disco longior. Rictus flexuosus.

Taeniura lymma MH.

AËTOPLATEA MH.

I. Tentacula temporalia nulla.

Aëtoplatea zonurus Blkr.

Phalanx PASTINACAE.

TRYGON Adans. MH.

I. Cauda superne ad basin spinis glabris 1 vel pluribus armata.
A. Rostrum valde acutum. Linea rostro-pectoralis concava.
a. Dorsum linea media et circa lineam mediam granulosum vel spinulosum. Cauda vestigio pinnarum nullo.
† Cauda postice medio crassior, parte postspinali disco corporis multo brevior. Rictus latitudine 3 in longitudine rostri praeorali.

Trygon heterurus Blkr.

Tryg. corpore disciformi, disco paulo longiore quam lato, antice valde acuto, linea rostro-pectorali concava; capite longitudine 2 et paulo in latitudine disci maxima; rostro acuto 3 in latitudine disci, superne medio sulco longitudinali lato postice multo latiore quam antice; oculis diametro 6 circiter in longitudine rostri, diametris plus quam 2 a se invicem distantibus; foraminibus temporalibus oculis vix majoribus; valvulis narium anterioribus rictum non attingentibus, marginibus integris; rictu undulato latitudine longitudine rostri praeorali triplo breviore; dentibus maxillis obtusis; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris papillato; dorso medio et lateribus superne squamulis graniformibus scabris, regione scabra antice usque ad rostrum postice usque ad spinam caudalem posticam sese extendente; cauda parte libera disco vix longiore, vestigio pinnae nullo, medio quam antice et postice graciliore, postice quasi inflata sulcis pluribus longitudinalibus multicarinata, superne ad basin spinis 4 brevibus glabris et post eas spinis 2 longis planis lateribus serratis; colore corpore superne fuscescente-viridi, maculis nullis, inferne albescente.

Synon. *Ikan Pareh* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Latitudo speciminis unici feminini 165'''.

Aanm. Deze soort heeft de meeste verwantschap met *Trygon walga* MH. doch laat er zich gemakkelijk van onderkennen, even als van alle andere soorten van *Trygon*, doordien de staart aan de achterste helft aanmerkelijk dikker is dan in het midden en in gedaante veel heeft van de vrucht van *Rhizophora mangle.* In dit opzigt heeft zij ook groote verwantschap met *Trygonoptera testacea* MH. van *Nieuw-Holland.* Van *Trygon walga* MM. onderscheidt zij zich bovendien nog door aanmerkelijk kleinere bekspleet.

†† Cauda a basi usque ad apicem gracilescens. Rictus latitudine 2 circiter in longitudine rostri praeorali.

Trygon walga MH. Plagiost. p. 159 tab.

Tryg. corpore disciformi, disco paulo vel non longiore quam lato, antice valde acuto, linea rostro-pectorali concava; capite longitudine 2 et paulo in latitudine disci maxima; rostro acuto 3 ad $3\frac{1}{4}$ in latitudine disci, superne medio sulco longitudinali lato postice multo latiore quam antice; oculis diametro 6 circiter in longitudine rostri, diametris 2 circiter a se invicem distantibus; foraminibus temporalibus oculis vix vel

non majoribus; valvulis narium rictum non attingentibus, marginibus integris; rictu undulato latitudine longitudine rostri praeorali paulo plus duplo breviore; dentibus maxillis femina juniori obtusis, masculis acutis; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris bipapillato; dorso medio et lateribus superne squamulis graniformibus scabro, regione scabra antice usque ad rostrum, postice usque ad spinam caudalem posticam sese extendente; cauda parte libera disco multo longiore, vestigio pinnae nullo, a basi usque ad apicem gracilescens, superne ad basin spinulis 5 brevibus glabris et post eas spinis 2 longis planis; colore corpore superne fuscescente-viridi, maculis nullis, inferne albescente; appendicibus genitalibus conicis pinnas ventrales superantibus apice laminis cartilagineis valvatis.

Synon. *Ikan Pareh* Mal. Batav. Samar.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.

Latitudo 5 speciminum (4 masc. 1 femin.) 140''' ad 190'''.

Aanm. Deze soort leeft in de *Java zee*, den *Indischen Oceaan* en de *Roode zee* en schijnt geene aanmerkelijke grootte te bereiken. Van *Trygon heterurus* laat zij zich bij den eersten oogopslag herkennen door haren dunnen tot aan het einde toe regelmatig dunner wordenden staart.

Lever bruin, tweekwabbig, de kwabben langwerpig rondachtig plat, de linkerkwab grooter dan de regter. Geene galblaas. Maag als de menschenmaag van gedaante doch met betrekkelijk kleinere groote bogt, die naar de linkerzijde gekeerd is. Milt tusschen de kleine kurvatuur en den dunnen darm gelegen, bijkans eirond, plat, roodachtig bruin. Dunne darm veel korter dan maag en dikke darm. Binnenvlakte van de maag glad, zonder merkbare plooijen of tepelvormige verhevenheden. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig met ongeveer 12 windingen. In de magen mijner specimina slechts resten van garnalen.

b. Dorsum glabrum, linea media tantum granulis obsitum. Cauda pinnata.

Trygon zugei Bürg. MH. Plagiost. p. 165. tab. Richards. Rep. Ichth. Chin. Jap. in 15e Meet. Brit. Assoc. 1845 p. 197. Cant. Cat. Mal. Fish. p. 426. T. Schl. Faun. jap. Poiss. p. 309.

Tryg. corpore disciformi subrhomboideo, disco aeque longo circiter ac lato, antice valde acuto, linea rostro-pectorali concava; capite longitudine $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{5}$ in latitudine disci maxima; rostro valde acuto 3 ad $3\frac{1}{2}$ in latitudine disci, superne medio sulco longitudinali postice multo latiore quam antice; oculis diametro $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine rostri, diametris 2 a se invicem distantibus; foramine temporali trigono-ovali oculo non minore; valvulis narium anterioribus rictum subattingentibus, marginibus ciliatis; rictu undulato latitudine 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine rostri praeorali; dentibus carina transversa acutiusculis; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris papillis nullis; dorso glabro; linea media antice tantum spinulis aliquot brevibus scabra; cauda disco non vel paulo longiore, radice depressa, superne ad basin spinulis glabris, inferne et superne post spinam majorem membrana pinnaeformi humili longitudine tertiam ad dimidiam partem caudae longitudinis efficiente; appendicibus genitalibus conicis, pinnas ventrales superantibus, postice sulcatis, valvatis; colore corpore superne fuscescente vel aurantiaco-viridi, inferne albescente.

Synon. *Zugei* Japonens.

Ikan Pareh toka toka Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.
Latitudo 4 speciminum (3 femin.) 190''' ad 215'''.

Aanm. Van deze soort, welke ook bij *Pinang*, in de *Indische zee* en aan de kusten van *China* en *Japan* leeft, heb ik tot nog toe slechts de specimina mijner verzameling gezien. Bij drie dezer specimina ontbreekt het grootste gedeelte van den staart, wat bij velen mijner exemplaren van andere soorten insgelijks het geval is, omdat de visschers, het slaan dezer roggen met den met lange doornen gewapenden staart vreezende, dezen tot kort bij het ligchaam afkappen.

Lever bruin, tweekwabbig, de kwabben ongeveer tot in de achterste helft der buikholte reikende. Geene galblaas. Milt bruin, langwerpig, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Gedaante van maag en darmkanaal als bij de voorgaande soorten. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm matig ontwikkeld. Resten van langstaartige tienpootige crustaceën in de maag. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig met 14 windingen.

II. Cauda superne ad basin spinis nullis.
A. Dorsum aetate provectiore linea media et circa lineam mediam granulosum vel spinulosum. Rostrum acutum. Cauda vestigio pinnarum nullo.
a. Linea dorsi media granis vel tuberculis pluribus vel unico ceteris multo majoribus.
† Cauda parte graciliore spinulis parvis numerosis armata.
ó Rictus latitudine 2 circiter in longitudine rostri praeorali. Corpus superne maculis fuscis confertis obsitum. Discus corporis latior quam longus.

Trygon uarnak MH. Plag. p. 151 Cant. Mal. Fish. p. 423.

Tryg. corpore disciformi, disco paulo latiore quam longo, antice acuto, linea rostro-pectorali concaviuscula; capite longitudine 3 fere in latitudine disci maxima; rostro acuto $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in latitudine disci, superne medio sulco longitudinali gracili; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine rostri, diametris $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ a se invicem distantibus; foramine temporali trigono oculo non minore; valvula nasali anteriore rictum subattingente, aetate provecta ciliata; rictu latitudine 2 circiter in longitudine rostri praeorali; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris quadripapillato; dentibus maxillis obtusis; dorso linea media et circa lineam mediam granulis cordiformibus, granulis aetate provectiore aetate juvenili numero multo majoribus; regione granulosa antice usque ad rostrum postice usque ad caudae partem liberam fere sese extendente; medio dorso tuberculis 2 granulis multo majoribus; cauda disco multo longiore, vestigio pinnarum nullo, basi glabra, parte graciliore praeter spinam longam spinulis minimis armata; colore corpore caudaque superne fuscescente-viridi, maculis numerosis fuscis confertis, inferne albescente.

Synon. *Raja ommes scherit* Forsk. Descr. anim. 9.
Raja uarnak Forsk. Descr. anim. p. 18 No. 16. 6. L. Syst. Nat. ed. Gmel. p. 1509.
Raja uarnak Bl. Schn. Syst. posth. p. 364.

Trygon maculata K. v. H. fig. ined.
Pastinachus uarnak Rüpp. N. Wirb. F. Ab. F. R. M. p. 69 tab. 19 fig. 2, a.
Trygon uarnack Richards. Rep. Ichth. Chin. Jap. in 15e Meet. Brit. Assoc. 1845. p. 197.
Hwa-kin Chinens.
Ikan Pareh kumbang Mal. Batav.
Habit. Batavia, in mari.
Latitudo 2 specimin. feminin. 240''' et 315'''.

Aanm. De heeren J. Müller en Henle brengen *Trygon Russellii* Gr. Hardw. (Illustr. Ind. Zoöl. II tab. 100) insgelijks tot *Trygon uarnak* Rüpp. Het komt mij echter voor, dat *Trygon Russellii* eene eigene soort is, die zich van *Trygon uarnak* naar Hardwicke's afbeelding te oordeelen niet alleen onderscheidt door ligchaamskleur en grootere vlekken, maar ook door eene rei doornen midden over den rug van den staart, die zich van den rug af tot aan den langen staartdoorn toe uitstrekt, en doordien de lengte der ligchaamsschijf hare breedte overtreft.

Lever geel- of bruinachtig, tweekwabbig, zonder galblaas. Milt groot, plat, langwerpig, bruin, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas veel kleiner dan de milt, onregelmatig van gedaante. Maag en darmkanaal van gedaante als die der voorgaande soorten. Overlangsche plooijen van maag en darm zeer zigtbaar. In de maag talrijke kleine crustaceën (onisciden). Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met ongeveer 20 windingen.

óó Rictus latitudine 3 circiter in longitudine rostri praeorali. Corpus media aetate superne fusco undulatum et nebulatum. Discus corporis longior quam latus.

Trygon undulata Blkr.

Tryg. corpore disciformi, disco paulo longiore quam lato, antice acuto, linea rostro-pectorali antice praesertim concaviuscula; capite longitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in latitudine disci maxima; rostro acuto 4 fere in latitudine disci, superne medio sulco longitudinali gracili; oculis diametro 5 ad 6 in longitudine rostri, diametris $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ a se invicem distantibus; foramine temporali trigono oculo majore; valvula nasali anteriore rictum non attingente, ciliis valde conspicuis; rictu sinuoso latitudine 3 circiter in longitudine rostri praeorali; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris quadri- vel quinque-papillato; dentibus maxillis obtusis; dorso linea media et circa lineam mediam granulis subcordiformibus, granulis aetate provectiore aetate juvenili numero multo majoribus; regione granulosa antice ad rostrum postice ad partem caudae liberam sese extendente; medio dorso tuberculis 2 vel 1 granulis multo majoribus; cauda disco multo longiore, vestigio pinnarum nullo, basi spinulis nullis sed post spinam longam spinulis minimis scabra; appendicibus genitalibus ventrales non superantibus, conicis, non valvatis; colore corpore superne profunde viridi, vittis latis flexuosis et maculis magnis polymorphis fuscis vel nigricantibus, inferne albescente; cauda fusco annulata.

Synon. *Ikan Pareh kassi* Mal. Batav. Samar.
Habit. Batavia, Samarang, in mari.
Latitudo 3 speciminum (1 mascul.) 270''' ad 320'''.

Aanm. Deze soort heeft groote verwantschap met *Trygon uarnak* Rüpp. doch onderscheidt er zich soortelijk van, door het golfs- en nevelsgewijze gevlekt zijn van het bovenste gedeelte des ligchaams, doordien de ligchaamsschijf langer dan breed is, de breedte der bekspleet 3 maal gaat in de lengte van den snuit voor de bekspleet, de lengte van den kop slechts 2½ maal gaat in de grootste breedte der schijf, de oogen kleiner zijn enz. Zij wordt tot meer dan 4 voeten breed. Van mijne drie specimina is het mannetje het grootste.

Lever ligt bruinachtig of geel, tweekwabbig, de regterkwab echter zoo groot, dat zij bij opening der buikholte alle overige organen verbergt. De linkerkwab daarentegen ligt achter in de buikholte naast de ruggegraat. Galblaas niet aanwezig. Milt bruin, langwerpig, zeer plat, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas zeer klein. Gedaante van maag en darmkanaal als bij de vorige soorten. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm zeer zigtbaar. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig met 18 windingen. De nieren strekken zich zoo als gewoonlijk langs de ruggegraat uit, doch zijn nabij de cloaca veel breeder dan bij *Trygon uarnak*.

óóó Rictus latitudine 2 et paulo in longitudine rostri praeorali. Discus corporis aeque longus ac latus. Corpus immaculatum.

Trygon pareh Blkr.

Tryg. corpore disciformi, disco aeque longo circiter ac lato, antice acuto, linea rostro-pectorali antice praesertim concaviuscula; capite longitudine 3 et paulo in latitudine disci maxima; rostro acuto $4\frac{1}{3}$ circiter in latitudine disci, superne sulco longitudinali trigono; oculis diametro 5 fere in longitudine rostri, diametris 4 fere a se invicem distantibus; foramine temporali angulato oculo majore; valvula nasali anteriore rictum subattingente, non ciliata; rictu sinuoso latitudine 2 et paulo in longitudine rostri praeorali; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris quadripapillato; dentibus maxillis obtusis; dorso linea media et circa lineam mediam granulis polygonis et subcordiformibus; regione granulosa a rostro usque ad apicem caudae sese extendente; dorso linea media tuberculis 3 granulis ceteris majoribus; cauda longitudinem disci (minus duplo) superante, vestigio pinnarum nullo, superne lateribusque granulis et post spinam granulis conicis subspinaeformibus tota scabra, inferne ad basin glabra; spina caudae ad initium 2ae quartae caudae partis inserta; corpore superne profunde cinerascente-viridi, immaculato, inferne albescente.

Synon. *Trygon semirugosa* K. v. H. fig. ined.
Ikan Pareh passir Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Latitudo speciminis unici feminini 485'''

Aanm. Bij het eenige specimen mijner verzameling en bij alle grootere, welke ik te *Batavia* dikwerf gezien heb, stelt het beschubte gedeelte van den rug een zeer langwerpig vierkant daar, hetwelk scherp afgegrensd is van het voorste gedeelte van den snuit en van de borstvinnen, welke geheel glad zijn. Dit vierkant is het breedste ter plaatse van de oogen, voor welke het eene zeer konvekse lijn vormt, is even achter de oogen ondiep ingesneden, wordt naar den staart toe allengskens doch weinig smaller en gaat aan den

wortel van den staart met een' duidelijk uitgedrukten hoek in de staartschubben over. Deze soort wordt tot meer dan 900''' breed.

Lever groot, tweekwabbig, bruin, de linkerkwab breeder en langer dan de regter. Geene galblaas. Milt langwerpig, plat, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas onregelmatig van gedaante. Gedaante van maag en darmkanaal als bij de vorige soorten. Maag- en dundarm-slijmvlies met naauwelijks zigtbare plooijen. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 18 windingen.

†† Cauda parte graciliore post spinam glabra.

ó Rictus latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in longitudine rostri praeorali. Discus corporis aeque longus ac latus. Corpus superne immaculatum.

Trygon uarnacoïdes Blkr.

Tryg. corpore disciformi, disco aeque longo circiter ac lato, antice acuto, linea rostro-pectorali antice praesertim concaviuscula; capite longitudine $2\frac{3}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in latitudine disci maxima; rostro acuto $4\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in latitudine disci, superne sulco longitudinali; oculis diametro 4 ad 6 in longitudine rostri, diametris $2\frac{1}{2}$ ad 3 a se invicem distantibus; foramine temporali trigono oculo majore; valvula nasali anteriore rictum non attingente, ciliis non vel vix conspicuis; rictu sinuoso latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in longitudine rostri praeorali; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris quadripapillato; dentibus maxillis obtusis; dorso linea media et circa lineam mediam granulis subcordiformibus, granulis aetate provectiore aetate juvenili numero multo majoribus; regione granulosa aetate provectiore antice usque ad rostrum postice usque ad caudam sese extendente; medio dorso tuberculis 2 vel 1 granulis multo majoribus; cauda disco multo (plus triplo) longiore, vestigio pinnarum nullo, ante et post spinam longam tota glabra; corpore superne fuscescente-viridi, maculis nullis, inferne albescente.

Synon. *Trygon acuta* K. v. H. fig. inedit.
Ikan Pareh Mal. Batav. Samar.

Habit. Batavia, Samarang.

Latitudo 4 speciminum feminin. 180''' ad 255'''.

Aanm. Ik noem deze soort *uarnacoïdes* naar hare overeenkomst met *Trygon uarnak* MH., van welke zij echter verschilt, doordien zij de schijf even lang als breed en den staart, behalve den grooten gewonen doorn, geheel glad heeft, terwijl bovendien alle vlekteekening bij mijne vier exemplaren, allen van jeugdigen leeftijd, ontbreekt, en bovendien de oogen betrekkelijk kleiner zijn en de korrelachtige schubben bij specimina van dezelfde grootte veel minder talrijk.

Lever geel- of bruinachtig, tweekwabbig, de regterkwab grooter dan de linker doch veel kleiner dan bij *Trygon undulata*. Geene galblaas. Milt groot, plat, langwerpig, bruin, in de kleine kurvatuur van de maag gelegen. Pancreas veel kleiner dan de milt, onregelmatig van gedaante. Maag- en darmkanaal van gedaante als bij de voorgaande soorten. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm duidelijk zigtbaar. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 17 windingen.

b. Linea dorsi media granis vel spinulis ceteris aequalibus.

Trygon polylepis Blkr.

Tryg. corpore disciformi, disco paulo longiore quam lato, antice valde acuto, linea rostro-pectorali antice concaviuscula; capite longitudine 2 et paulo in latitudine disci maxima; rostro acuto 3 circiter in latitudine disci, superne medio sulco longitudinali superficiali; oculis diametro 7 circiter in longitudine rostri, diametris 4 fere a se invicem distantibus; foramine temporali trigono oculo majore; valvulis narium anterioribus rictum non attingentibus, margine leviter fimbriatis; rictu parum undulato, latitudine 3 circiter in longitudine rostri praeorali; velo postmaxillari superiore leviter fimbriato; fundo cavitatis oris quinque-papillato; dentibus maxillis obtusis; corpore superne caudaque totis squamulis conicis subspinaeformibus obsitis, squamulis lineam dorsi mediam versus paulo majoribus; linea dorsi media tuberculis majoribus nullis; cauda vestigio pinnae nullo, corpore plus duplo longiore, spina (abrupta) longitudine capitis circiter a radice caudae remota; appendicibus genitalibus conicis ventralibus brevioribus, postice sulcosis, non valvatis; colore corpore superne viridi- vel fuscescente-griseo, inferne albo; pinnis inferne late viridi-griseo vel fuscescente-griseo marginatis.

Synon. *Ikan Pareh passir* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Latitudo speciminis unici mascul. 310'''.

Aanm. Deze soort behoort even als de 5 boven beschrevene tot de *Trygones,* bij welke geen spoor van vinnen aan den staart is waar te nemen. Van de vorigen onderscheidt zij zich voldoende door de opgegevene kenmerken, waaronder het meest in het oogvallende is het geheel bedekt zijn van rugvlakte en staart met kleine doornvormige schubjes, terwijl er geene groote knobbels zich midden op de ruglijn bevinden.

Lever zeer groot, geelachtig bruin, tweekwabbig, de regterkwab grooter dan de linker en bij opening der buikholte de overige ingewanden bijkans geheel verbergende. Geene galblaas. Milt bruin, van middelmatige grootte, langwerpig ovaal, plat, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas veel kleiner dan de milt, onregelmatig van gedaante. Gedaante van maag en darmkanaal als bij de voorgaande soorten. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm naauwelijks zigtbaar. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 22 windingen.

B. Dorsum linea media granis vel spinis aliquot vel nullis et circa lineam mediam glabrum.

a. Discus corporis latior quam longus.

† Oculi diametro 2 circiter in longitudine rostri. Cauda pinnata.

ό Linea rostro-pectoralis convexiuscula. Corpus superne coeruleo maculatum.

Trygon Kuhlii MH. Plag. p. 164. T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 308.

Tryg. corpore disciformi, disco multo latiore quam longo, antice obtusiusculo angulato, linea rostro-pecrali convexiuscula; pinna pectorali angulo posteriore acuta; capite longitudine 4 circiter in latitudine disci

maxima; rostro obtusiusculo angulato, $6\frac{1}{2}$ circiter in latitudine disci; oculis diametro 2 circiter in longitudine rostri, diametro 1 circiter a se invicem distantibus; foramine temporali curvato, oculo vix vel paulo breviore; valvulis nasalibus anterioribus rictum attingentibus, marginibus ciliatis; dentibus maxillis acutis; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris bipapillato; rictu undulato latitudine 2 circiter in longitudine rostri praeorali; dorso aetate valde juvenili toto glabro, aetate provectiore linea media tantum granulis aliquot subspinaeformibus obsito; cauda basi tota glabra; appendicibus genitalibus aetate provectiore pinnas ventrales superantibus, conicis, valvatis; colore corpore superne fuscescente-viridi, maculis sparsis coeruleis annulo nigro cinctis; inferne albescente.

Synon. *Trygon glauconotus* K. v. H. secund delin. inedit.
Ikan Pareh Mal. Batav.
Ikan Kinjong Indig. Samar.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.

Latitudo 5 speciminum (4 mascul.) 155''' ad 280'''.

Aanm. Bij alle mijne 5 exemplaren is de staart kort bij den wortel afgekapt. Volgens de heeren J. MÜLLER en HENLE is de staart langer dan het ligchaam en zijn er twee staartvinnen aanwezig, waarvan de bovenste zeer kort is en in het midden slechts half zoo hoog als de onderste. De groote staartdoorn bevindt zich aan het einde van het voorste vierde gedeelte van den staart. Het aantal blaauwe vlekken op den rug en borstvinnen verschilt bij mijne specimina van eenige weinigen tot meer dan 50. De soort is bekend van *Indië, Vanicoro, Nieuw-Guinea* en *Japan.*

Lever bruin, tweekwabbig, de kwabben van ongeveer gelijke lengte en tot in de achterste helft der buikholte reikende. Milt bruin, onregelmatig van gedaante, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas zeer klein. Gedaante van maag en darmkanaal als bij de voorgaande soorten. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm sterk ontwikkeld. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met ongeveer 15 windingen.

†† Oculi diametro 3 vel plus quam 3 in longitudine rostri. Cauda vestigio pinnarum nullo.

ó Linea rostro-pectoralis rectiuscula vel antice concaviuscula. Corpus superne flavo vel non maculatum.

Trygon macrurus Blkr.

Tryg. corpore disciformi, disco paulo latiore quam longo, antice acuto, linea rostro-pectorali rectiuscula vel antice concaviuscula; pinna pectorali angulo posteriore rotundata; capite longitudine 3 circiter in latitudine disci maxima; rostro acuto $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in latitudine disci; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine rostri, diametris 2 circiter a se invicem distantibus; foramine temporali paulo curvato oculo non vel vix minore; valvulis nasalibus anterioribus rictum non attingentibus, aetate provectiore ciliis valde conspicuis; rictu undulato, latitudine $2\frac{1}{3}$ ad 3 fere in longitudine rostri praeorali; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris bipapillato; dorso toto glabro vel linea media tantum tuberculo unico; cauda disco plus triplo longiore, spina magna excepta, tota glabra, vestigio pinnae nullo; appendicibus genitalibus pinnis ventrali-

bus brevioribus, conicis, postice sulcatis, non valvatis; corpore superne fuscescente-viridi, immaculato vel maculis rotundis flavescentibus; inferne albescente; cauda fusco et flavo annulata.

Synon. *Ikan Pareh* Mal. Batav. Samar.

Habit. Batavia, Samarang, in mari; et Padang, Sumatrae occidentalis, in mari.

Latitudo 6 speciminum (3 mascul.) 180''' ad 295'''.

Aanm. Het grootste mijner exemplaren, een wijfje, heeft den rug geheel glad, even als twee kleinere mannetjes. Bij de overige drie specimina bevindt zich een wit beenachtig knobbeltje in de middellijn van den rug nabij den kop. Hieruit blijkt, dat men aan het ruw of glad zijn van den rug meerdere waarde mag hechten, mits voorzigtig toegepast, dan daaraan door de heeren J. Müller en Henle wordt toegekend. Bij het grootste specimen zijn de geelachtige rug- en borstvinvlekken verdwenen.

Lever tweekwabbig, de linkerkwab het grootste, zich tot in het achterste gedeelte der buikholte uitstrekkende. Geene galblaas. Milt langwerpig, plat, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas klein. Gedaante van maag en darmkanaal als bij de voorgaande soorten. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm naauwelijks zigtbaar. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 20 windingen.

b. Discus corporis aeque longus ac latus.

† Oculi diametro 3 circiter in longitudine rostri.

ó Linea rostro-pectoralis convexiuscula. Corpus immaculatum.

Trygon pastinacoïdes Blkr.

Tryg. corpore disciformi, disco aeque longo ac lato, antice obtusiusculo, angulato, linea rostro-pectorali convexiuscula; pinna pectorali angulo posteriore rotundata; capite longitudine 3 fere in latitudine disci maxima; rostro obtuso angulato $4\frac{1}{2}$ circiter in latitudine disci; oculis diametro 3 circiter in longitudine rostri, diametro $1\frac{1}{2}$ circiter a se invicem distantibus; foramine temporali curvato oculo non minore; valvulis nasalibus anterioribus rictum non attingentibus, marginibus fimbriis vix conspicuis; rictu undulato latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine rostri praeorali; dentibus maxillis obtusis; velo postmaxillari superiore fimbriato; fundo cavitatis oris bipapillato; dorso glabro linea media tantum parte anteriore tuberculis aliquot osseis; cauda (prope basin abrupta) basi glabra; colore corpore superne fuscescente viridi, immaculato, inferne albido.

Synon. *Ikan Pareh* Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Latitudo speciminis unici femin. 155'''.

Aanm. Deze soort is na verwant aan *Trygon pastinaca* Bon. en *Trygon akajei* MH. Met de laatstgenoemde soort heeft zij bijkans volkomene overeenkomst in de gedaante des ligchaams en de bewapening van den rug, doch bij *Trygon akajei* is de schijf aanmerkelijk breeder dan lang en zijn drie tepeltjes in den bodem der mondholte. Daar de staart bij mijn specimen bijkans geheel ontbreekt, kan ik slechts zeggen, dat hij aan den

wortel geheel glad is. Bij *Trygon pastinaca* Bon. schijnt de snuit spitser te zijn. Tot op de eigenschappen des staarts toe, die ik van mijn specimen niet kan opgeven, is de overeenkomst met de beschrijving van *Trygon pastinaca* Bon. volkomen, behalve dat zich bij mijn specimen eenige beenige tuberkels op de middellijn des rugs bevinden. Het heeft de tanden wel stomp, maar het is een wijfje, en het is bekend, dat de wijfjes van enkele soorten van *Trygon* stompe tanden hebben, terwijl zij bij de mannetjes scherp zijn.

Lever geelachtig bruin, tweekwabbig, de linkerkwab de grootste en bijkans de geheele lengte der buikholte innemende. Geene galblaas. Milt plat, langwerpig, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas klein. Gedaante van maag en darmkanaal als bij de voorgaande soorten. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm zeer ontwikkeld. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 19 windingen.

Ptteroplatea MH.

I. Tentacula temporalia nulla. Cutis laevis.

Pteroplatea micrurus MH.

Pteroplat. corpore disciformi, disco duplo circiter latiore quam longo, margine anteriore plus minusve sinuoso, margine posteriore convexo; rostro paulo prominente; capite longitudine 6 circiter in latitudine disci maxima; rostro 11 circiter in latitudine disci; oculis diametro 3 ad 4 in longitudine rostri, diametris 3 ad 4 a se invicem distantibus; foramine temporali oculo majore; tentaculis temporalibus nullis; rostro poris valde conspicuis longitudinaliter seriatis; margine disci anteriore poris valde conspicuis uniseriatis obsito; rictu latitudine rostri longitudine praeorali majore; maxillis longe ab angulo oris remotis, dentibus acutis; valvulis nasalibus anterioribus trigonis apice rotundatis; aperturis branchialibus S formibus; corpore superne aetate juvenili et provectiore toto glabro; cauda disco vix breviore, basi depressa, antice quarta parte aetate provectiore spinis 1 vel 2 non serratis pinnis ventralibus multo brevioribus armata; appendicibus genitalibus conicis, ventrales superantibus, postice sulcatis, valvatis; colore corpore superne nigricante-viridi, interdum guttis sparsis dilutioribus, inferne albescente; cauda nigricante-fusco et albo annulata.

Synon. *Raja micrura* Bl. Schn. Syst. posth. p. 300.
Raja poecilura Shaw Gen. zoöl. p. 291. Hardw.
Tenkee kunsul Russ. Corom. Fish. I p. 4. fig. 6.
Gymnura micrura Kuhl. Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823.
Trygon kunsua Cuv. Règn. anim.
Trygon poecilurus Benn. Life Raffl p. 694.
Pteroplatea micrura MH. Plagiost. p. 169. Richards. Ichth. Chin. Jap. in Rep. 15e Meet. Brit. Assoc. 1845. p. 197. Cant. Mal. Fish. p. 427.
Pteroplatea japonica T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 309 tab. 141 (varietas cauda breviore).
Minojei Japonens.
Peih-yu vel *Fe peih-pu* Chinens.
Ikan Pareh lumpur Mal. Batav.
Ikan Peh Jav. Samar.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.
Latitudo 5 speciminum (2 mascul.) 195''' ad 425'''.

Aanm. Deze soort leeft aan de kusten van *Java*, *Borneo*, *Sumatra*, *Singapore*, *Pinang*, *Malakka*, *China*, *Japan*, *Bengalen* (monden der *Ganges*), en in de *Roode zee*. *Pteroplatea japonica* T. Schl. is hoogstwaarschijnlijk dezelfde soort als de bovenbeschrevene. De lengte van den staart verschilt toch met den leeftijd des diers. De Japansche specimina schijnen den staart standvastig korter te hebben dan die van de zuidelijker gelegene zeeën. Bij mijne kleinste specimina zijn de staartdoornen nog niet zigtbaar en bij een der grooteren zie ik twee korte staartdoornen. De soort komt te *Batavia* nu en dan, gewoonlijk bij slechts enkele exemplaren ter markt. In November 1846 echter zag ik er eens zeer talrijke specimina te gelijk.

Lever bruin, tweekwabbig, de kwabben van ongeveer gelijke lengte, zich tot in de achterste helft der buikholte uitstrekkende. Geene galblaas. Milt bruin, langwerpig, plat, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas onregelmatig van gedaante, kleiner dan de milt. Gedaante van maag en darmkanaal even als bij de bovenbeschrevene soorten van *Trygon*. In de maag jonge exemplaren van *Corvina Kuhlii* CV. en *Onisciden*. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm duidelijk ontwikkeld. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 11 windingen.

Hypolophus MH.

Hypolophus sephen MH. Plagiost. p. 170. Cant. Cat. Mal. Fish. p. 429.

Hypoloph. corpore disciformi, disco rhomboideo, latiore quam longo, marginibus convexis; capite $3\frac{1}{2}$ circiter in latitudine disci maxima; rostro angulato 5 et paulo in latitudine disci; oculis diametro 4 circiter in longitudine rostri, diametris 3 circiter a se invicem distantibus; foramine temporali trigono oculo majore; rictu valde angulato, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine rostri praeorali; lamina dentium inframaxillarium paulo tantum latiore quam longa; fundo cavitatis oris quinque-papillato, papillis 3 mediis approximatis; valvula nasali anteriore rictum attingente, angulo rotundato; aperturis branchialibus S formibus; dorso capiteque superne totis squamis tetra-, penta-vel hexagonis tectis; linea dorsi media tuberculis 2 ad 4 majoribus rotundis convexis; cauda disco triplo circiter longiore, basi superne squamulosa et post spinam scabra, inferne cute pinnaeformi mediam tertiam partem caudae longitudinis efficiente, paulo ante spinam caudalem incipiente; appendicibus genitalibus conicis pinnas ventrales vix superantibus, postice sulcatis, non valvatis; colore corpore superne luride griseo-fuscescente, inferne albescente; cauda et membrana subcaudali fuscescentibus.

Synon. *Raja sephen* Forsk. Descr. animal. 17 No. 16.

Raja sephen Lacép. Poiss. I p. 123. Bl. Schn. Syst. posth. p. 364. Shaw. Gen. Zoöl. V, p. 288 et 289.

Wolga tenkee Russ. Corom. Fish. I p. 2 fig. 3.

Trygon sephen Cuv. Règn. anim.

Trigon sephen Rüpp. Atl. R. N. A. F. R. M. p. 52. N. Wirb. F. Ab. F. R. M. p. 69 tab. 19 fig. 5 (dentes) (senior).

Trigon Forskoalii Rüpp. Atl. R. N. A. F. R. M. p. 63 tab 13 fig. 2 (junior).

Sephen Arab.

Ikan Pareh dawon Mal. Bat.
Ikan Pareh hajam Indig. Samar.
Ikan Peh tjerrok Indig. Gresik.
Habit. Batavia, Samarang, Gresik, Surabaja, Kammal, in mari, et Surakarta, in fluviis.
Latitudo 4 speciminum (2 femin.) 180''' ad 250'''.

Aanm. Deze soort is zeer gemeenzaam aan de Javasche kusten en begeeft zich tot zeer hoog in de rivieren, vermits zij te *Soerakarta* op meer dan 100 palen landwaarts in niet zeldzaam is. Van zeeën, oostelijker dan *Java*, is zij nog niet bekend maar westwaarts van *Java* is zij gevonden bij *Singapore*, *Pinang*, *Malakka*, in de *Indische zee*, de *Golf van Bengalen* en de monden van de *Ganges*, bij *Coromandel* en in de *Roode zee*.. Zij wordt eenige voeten breed en oude individu's zijn te *Batavia* niet zeldzaam.

Lever tweekwabbig, de linkerkwab grooter dan de regter en zich tot ver in de achterste helft der buikholte uitstrekkende. Geene galblaas. Milt vierkant aan de hoeken afgerond, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas onregelmatig van gedaante, kleiner dan de milt. Gedaante van maag en darmkanaal als bij mijne soorten van *Trygon*. In den slokdarm tot aan den maagmond vele dwarsche plooijen. Overlangsche plooijen van maag en dunnen darm zeer ontwikkeld. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 17 of 18 windingen. In de maag resten van schelpdierschalen.

Taeniura MH.

1. Corpus superne maculis numerosis coeruleis. Discus corporis longior quam latus. Cauda disco longior. Rictus flexuosus.

Taeniura lymma MH. Plagiost. p. 171. Cant. Cat. Mal. Fish. p. 431.

Taeniur. corpore disciformi, disco longiore quam lato, antice lateribusque rotundato, postice apicibus pinnarum pectoralium acutis; capite longitudine 3 fere, rostro $4\frac{1}{2}$ fere ad $4\frac{1}{4}$ in latitudine disci maxima; oculis diametro 2 ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine rostri, diametro 1 circiter a se invicem distantibus; foramine temporali sub oculo desinente, oculo non vel vix breviore; rictu flexuoso; dentibus maxillaribus acutis; fundo cavitatis oris bipapillato; velo postmaxilari valvulisque nasalibus anterioribus fimbriatis; cute toto corpore junioribus tota glabra, aetate provectioribus linea dorso media spinis brevibus obsita; cauda disco longiore, radice depressa postice parte spinis serratis armata; colore corpore superne fuscescente-aurantiaco maculis numerosis rotundis pulchre coeruleis; cauda superne lateribus coeruleo longitudinaliter vittata; ventre albescente vel flavescente, marginem disci versus aurantiaco.

Synon. *Raja lymma* Forsk. Descr. anim. 17 No. 15. L. Syst. nat. ed. Gm. p. 1511. Lacép. Poiss. I p. tab. 3 fig. 2,3. Bl. Schn. Syst. posth. p. 364. Shaw Gen. Zoöl. V, p. 287.
Raie torpille Lacép. Poiss. I p. 32 et 83 tab. 6 fig. 1.
Trygon lymma Cuv. Règn. anim. Swains. II p. 319.
Trygon lymma Rüpp. Atl. R. N. Afr. F. R. M. p. 51 tab. 13 fig. 1. N. Wirb. F. Ab. F. R. M. p. 69 tab. 19 fig. 4 (dentes).
Trygon Halgani Less. Voyage Duperrey, Zoöl. II p. 100 tab.

Pastenague de Halgan Less. ibid.
Trygon ornatum Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. I tab. 99.
Lymma Arab.
Pharr Indig. Nov. Hibern.
Ikan Pareh kumbang et *Ikan Petjun* Mal. Bat.
Habit. Batavia, Singapore, in mari.
Latitudo 4 speciminum femin. 165''' ad 215'''.

Aanm. *Taeniura lymma* MH. is niet alleen bekend van *Java, Celebes* en *Timor*, maar ook van *Singapore, Malakka, Pinang*, de *Indische-* en *Roode zee* en *Nieuw-Ierland*. De soort is te *Batavia* niet zeldzaam en wordt tot meer dan twee voeten breed.

Lever bruin, tweekwabbig, de linkerkwab wat grooter dan de regter en zich tot ver in het achterste gedeelte der buikholte uitstrekkende. Geene galblaas. Milt bruin, langwerpig, plat, in de kleine kurvatuur der maag gelegen Pancreas kleiner dan de milt. Maag doedelzakvormig met vrij aanmerkelijken blinden zak. Dunne darm korter dan maag en dikke darm. Maag en slokdarm met weinig ontwikkelde dwarsche plooijen. Dunne darm met goed ontwikkelde overlangsche plooijen. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 19 windingen.

Aëtoplatea MH

I. Tentacula temporalia nulla.

Aëtoplatea zonurus Blkr.

Aëtoplat. corpore disciformi, disco minus duplo latiore quam longo, marginibus anteriore et posteriore flexuosis; rostro paulo prominente 11 circiter, capite 7 circiter in latitudine disci maxima; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine rostri, diametris $4\frac{1}{2}$ circiter a se invicem distantibus; foramine temporali trigono oculo majore, valvula antice inserta toto clausibili; tentaculis temporalibus nullis; rostro poris valde conspicuis longitudinaliter seriatis; margine disci anteriore poris valde conspicuis uniseriatis obsito; rictu vix curvato, latitudine rostri longitudine praeorali majore, maxillis angulum oris non attingentibus, dentibus acutis; fundo cavitatis oris non papillato; valvulis nasalibus trigonis, apice rotundatis, margine ciliatis; aperturis branchialibus S formibus; corpore toto glabro; pinnis ventralibus subquadratis angulis rotundatis; cauda parte libera disco duplo circiter breviore, leviter compressa, inferne crista cutanea brevi spinae opposita; pinna praespinali tota ejus longitudine post pinnas ventrales incipiente, gracili, parva; spina in anteriore tertia caudae parte inserta (partim abrupta); colore corpore superne viridi, maculis numerosis confertis rotundis dilutioribus et punctis numerosissimis nigricantibus vario modo seriatis; ventre albescente; cauda fusco et albo annulata.

Synon. *Ikan Pareh*
Habit. Batavia, in mari.
Latitudo speciminis unici feminini 710'''.

Aanm. Ik ontdekte deze soort te *Batavia*, den 9den November 1846. Het specimen mijner verzameling is het eenige, wat ik ooit gezien heb.

Lever bruin, tweekwabbig; de kwabben onregelmatig van gedaante. Geene galblaas. Milt bruin, langwerpig, platachtig rond. Pancreas weinig kleiner dan de milt. Maag spilvormig aan het pylorusgedeelte omgebogen, langer dan dunne en dikke darm te zamen. Dunne darm zeer kort. Slymvlies der maag met verhevene plooijen netvormig bezet. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 12 windingen.

Fam. MYLIOBATIDES.

Van de *Myliobatides* zijn de 8 thans bekende Soenda-Moluksche soorten: *Myliobatis maculatus* Gr. Hardw., *Myliobatis vespertilio* Blkr., *Myliobatis Nieuhofii* MH., *Myliobatis milvus* MH.?, *Aëtobatis narinari* MH., *Aëtobatis flagellum* MH., *Rhinoptera javanica* MH. en *Rhinoptera adspersa* MH. Daarvan komen op de fauna van

JAVA.

1. *Myliobatis maculatus* Gr. Hardw.
2. » *vespertilio* Blkr.
3. » *Nieuhofii* MH.
4. *Myliobatis milvus* MH.?
5. *Aëtobatis narinari* MH.
6. *Rhinoptera javanica* MH.

MADURA.

1. *Aëtobatis narinari* MH.
2. *Rhinoptera javanica* MH.

SUMATRA.

1. *Aëtobatis narinari* MH.

SINGAPORE.

1. *Aëtobatis narinari* MH.

PINANG.

1. *Myliobatis Nieuhofii* MH.
2. » *vespertilio* Blkr.
3. » *maculatus* Gr. Hardw.
4. *Aëtobatis narinari* MH.
5. *Rhinoptera adspersa* MH.

CELEBES.

1. *Aëtobatis flagellum* MH.

OVERIGE EILANDEN.

O.

Hiervan komen ook buiten den Archipel voor:

1. *Myliobatis Nieuhofii* MH.	Hindost. Chin. N. Holl. Middell. zee.
2. » *maculatus* Gr. Hardw.	Hindost.?
3. » *milvus* Val.	Roode zee. China.

4. *Aëtobatis narinari* MH. Ind. zee. Bengal. Gang. R. zee. Brazil. Suriname.
5. » *flagellum* MH. Ind. zee. Roode zee. China.
6. *Rhinoptera adspersa* MH. Indische zee.

Van de familie *Cephalopterae* bezit ik geen enkel specimen. De heer Cantor vond *Cephaloptera eregoodoo* Cuv., welke reeds van de kust van *Coromandel* bekend was, bij *Pinang,* en de vindplaats van den *Zeeduivel* van Nieuhof is door laatstgenoemden schrijver niet bepaald opgegeven.

CONSPECTUS SPECIERUM ANALYTICUS.

Myliobatis Cuv. MH.

I. Dorsum juventute provectiore et aetate adulta linea media granulosum.
A. Corpus superne fuscescente-viride, maculis rotundis coerulescentibus.

Myliobatis maculatus Gr. Hardw.

II. Dorsum aetate juvenili provectiore et adulta totum glabrum.
A. Pinna caudalis longe post basin ventralium sita.
a. Corpus superne coerulescens, vittis nigris striatum et lituratum.

Myliobatis vespertilio Blkr.

B. Pinna caudalis prope vel supra basin ventralium incipiens.
a. Corpus superne viridi-fuscescens, fasciis transversis latis coeruleis.
† Cauda disco corporis duplo vel plus duplo longior.

Myliobatis Nieuhofii MH.

b. Corpus superne fuscescente-viride, postice ocellatum, medio fasciis transversis fuscescentibus et dilute viridibus.
† Cauda corpore quadruplo vel plus quadruplo longior.

Myliobatis milvus MH.

Aëtobatis MH.

I. Corpus pinnaeque superne maculis rotundis margaritaceo-coeruleis.

Aëtobatis narinari MH.

Rhinoptera Van Hass.

I. Dorsum totum glabrum. Cauda corpore plus duplo longior.
A. Dentes supra- et inframaxillares aequales.

Rhinoptera javanica MH.

Myliobatis Cuv. MH.

I. Dorsum juventute provectiore et aetate adulta linea media granulosum.
A. Corpus superne fuscescente-viride, maculis rotundis coerulescentibus.

Myliobatis maculatus Gr. Hardw. Illustr. Ind. zoöl. II tab. 101. MH. Plag. 178. Richards. Ichth. Chin. Jap. Rep. 15e meet. Brit. Assoc. 1845 p. 198.

Myliobat. corpore absque cauda minus duplo latiore quam longo; capite truncato cum rostro 5½ circiter in latitudine corporis maxima; oculis diametris 3 circiter a se invicem distantibus, pupilla cordiformi; valvula nasali anteriore rictum superante, postice libera, vix emarginata, angulis rotundatis, fimbriatis; rostro depresso antice rotundato rictus latitudine longiore; laminis dentalibus superiore latiore quam longa, inferiore longiore quam lata, dentibus hexagonis, mediis sextuplo longioribus quam latis; fundo cavitatis oris quinque-papillato; capite dorsoque juventute provectiore aetateque adulta medio granulis scabris; pinnis pectoralibus acutis, laevibus, margine anteriore convexo, margine posteriore concavo; pinnis ventralibus angulum pectoralium posteriorem multo superantibus; cauda gracili corpore plus triplo longiore, superne ad radicem pinna trigona apice rotundata; appendicibus genitalibus ventralibus multo brevioribus, conicis, postice sulcatis, non valvatis; colore corpore superne fuscescente-viridi inferne albescente; corpore pinnisque superne maculis rotundis coerulescentibus; cauda vulgo fusco et flavescente annulata.

Synon. *Myliobatis cyclurus* V. Hass. Algem. Konst- en Letterb. 1823.
Spotted Eagle Ray Gr. Hardw. Illustr. Ind. Zoöl. II tab. 101.
Hwa teën tjang jing vel *Fa teemtjang ÿing* vel *Ta tim tjeung ang* Chinens.
Jungli Indig. Pinang.
Ikan Pareh gampret vel *Ikan Pareh burong* Mal. Batav. et Samar.
Ikan Peh manu Indig. Pasur.

Habit. Batavia, Samarang, Pasuruan, in mari.

Latitudo 5 speciminum (3 mascul.) 260''' ad 360'''.

Aanm. Deze soort leeft ook bij *Pinang* en in de *Indische* en *Chinesche* zeeën en is voornamelijk gekenmerkt door de ruwheid van haren rug, welke bij nog jonge individu's reeds min of meer bestaat doch op lateren leeftijd duidelijker wordt.

Lever bruin, tweekwabbig, de linkerkwab grooter dan de regter en tot in de achterste helft der buikholte zich uitstrekkende. Geene galblaas. Milt bruin, langwerpig, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Maag spilvormig, aan het pylorusgedeelte hoefijzervormig omgebogen. Dunne darm veel korter dan de maag. Dikke darm ongeveer even lang als de maag. Plooijen van het slijmvlies der maag duidelijk ontwikkeld, in het algemeen overlangs loopende, doch door talrijke dwarsche plooijen een netsgewijs uiterlijk vertoonende. Plooijen van den dunnen darm niet zigtbaar. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met ongeveer 20 windingen. In de maag resten van garnalen.

II. Dorsum aetate juvenili provectiore et adulta totum glabrum.
A. Pinna caudalis longe post basin ventralium sita.
a Corpus superne coerulescens, vittis nigris striatum et lituratum.

Myliobatis vespertilio Blkr.

Myliob. corpore absque cauda minus duplo latiore quam longo; capite truncato cum rostro 6 fere in latitudine corporis maxima; oculis diametris $3\frac{1}{2}$ circiter a se invicem distantibus, pupilla cordiformi; valvula nasali anteriore rictum superante, rostri parte praevalvulari minus $1\frac{1}{2}$ breviore, postice libera, vix emarginata, angulis rotundata, fimbriata; rostro depresso antice rotundato rictus latitudine longiore; laminis dentalibus, superiore aeque lata circiter ac longa, inferiore longiore quam lata, dentibus hexagonis, mediis plus sextuplo longioribus quam latis; fundo cavitatis oris sexpapillato; cute toto corpore pinnisque laevi; pinnis pectoralibus acutis, margine anteriore convexo, margine posteriore concavo; pinnis ventralibus angulum pectoralium posteriorem superantibus; cauda (partim abrupta) basi compressa, pinna longe post basin ventralium inserta; colore corpore superne ferreo-coeruleo, antice nigro transversim et oblique vittato, vittulis frequenter interruptis, postice maculis rotundis dilutioribus vittis reticulatis nigris cinctis; corpore inferne albescente.

Synon. *Myliobatis milvus* Cant. Mal. Fish. p. 433 (nec Val. MH.)
Pari klawar Mal. Pinang.
Ikan Pareh burung Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.

Latitudo speciminis unici feminini 560'''.

Aanm. Deze soort laat zich van de bekende species van *Myliobatis* bij den eersten oogopslag herkennen door hare blaauwachtige kleur en door de dikke zwarte deels regte deels gebogene strepen, waarmede de rug geteekend is. Hare overige het meest in het oogvallende kenmerken zijn gelegen in de gladheid der huid, het zamengedrukt zijn van den staart en de achterwaartsche plaatsing van de staartvin. Zij is blijkbaar dezelfde species als de door den heer Cantor onder den naam van *Myliobatis milvus* beschrevene, doch laat zich niet met de beschrijving van *Myliobatis milvus* van de heeren J. Müller en Henle overeenbrengen. Volgens den heer Cantor is de staart $4\frac{1}{2}$ maal langer dan het ligchaam.

Lever tweekwabbig, het grootste gedeelte der buikholte innemende; de linkerkwab meer dan dubbel zoo breed als de regter. Geene galblaas. Milt langwerpig, overlangs gegroefd, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas kleiner dan de milt. Maag spilvormig, aan het pylorusgedeelte hoefijzervormig gebogen. Dunne darm veel korter dan maag en dikke darm. Overlangsche plooijen van de maag zeer, die van den dunnen darm weinig ontwikkeld. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met meer dan 10 windingen. In den bulbus aortae geene klapvliezen.

B. Pinna caudalis prope vel supra basin ventralium incipiens.

a. Corpus superne viridi-fuscescens fasciis transversis latis coeruleis.

† Cauda disco corporis duplo vel plus duplo longior.

Myliobatis Nieuhofii MH. Plagiost. p 177. Richards. Ichth. Chin. Jap. in Rep. 15e meet. Brit. Assoc. 1845 p. 198. Cant. Cat. Mal. Fish. p. 432.

Myliob. corpore absque cauda minus duplo latiore quam longo; capite truncato cum rostro $5\frac{1}{2}$ circiter

in latitudine corporis maxima; oculis diametris 2 ad $2\frac{1}{2}$ a se invicem distantibus, pupilla cordiformi; valvula nasali anteriore rictum attingente, rostri parte praevalvulari breviore, postice libera, vix emarginata, angulis rotundata, fimbriata; rostro depresso, antice rotundato, rictus latitudine longiore; laminis dentium superiore latiore quam longa, inferiore longiore quam lata, dentibus hexagonis, mediis minus quadruplo longioribus quam latis; fundo cavitatis oris quinque-papillato; cute toto corpore pinnisque glabra; pinnis pectoralibus acutis, margine anteriore convexo, margine posteriore valde concavo; pinnis ventralibus angulum pectoralium posteriorem superantibus; cauda corpore duplo vel plus duplo longiore, basi compressa, superne pinna trigona latiore quam alta, supra finem insertionis pinnarum ventralium incipiente; appendicibus genitalibus marginem internum ventralium superantibus, conicis, postice sulcatis, non valvatis; colore corpore superne viridi-fuscescente, inferne albescente; dorso pinnisque pectoralibus superne fasciis aliquot transversis latis profunde coeruleis.

Synon. *Zeevleermuis* Nieuhof Gedenkw. Zee- en Lantr. p. 278, tab.
Aquilae marinae species Willoughb. p. 6 tab. 10 fig. 4 (Append.) (Cop. Nieuh.).
Raja Nieuhofii Bl. Schn. Syst. posth. p. 364.
Mookarah tenkee Russ. Corom. Fish. I p. 4, fig. 7.
Fasciated Ray Shaw Gen. zoöl. V p. 285 tab. 144. (cop. Willoughb.)
Raja macrocephala Icon. Parkins in Bibl. Banks. 48.
Myliobatis aquila Bonap. Faun. Ital. Fasc. II. Hardw. Icon. ined. 97.
Tjang ying et *Tjeung ung* Chinens.
Pari klawar Mal. Pinang.
Ikan Pareh gampret Mal. Batav.

Habit. Batavia, in mari.
Latitudo 2 speciminum (1 masc.) 335''' et 440'''.

Aanm. Deze soort leeft, gelijk bekend is, niet alleen in de *Aziatische* en *Australische zeeën (Java, Pinang, China, Hindostan, Nieuw-Holland),* maar ook in de *Middellandsche zee.* Te *Batavia* komt zij zelden ter markt, zijnde de twee specimina mijner verzameling de eenigen, welke ik er in 7 jaren tijds gezien heb.

Lever bruin, zich tot in de achterste helft der buikholte uitstrekkende, tweekwabbig, de linkerkwab veel breeder dan de regter. Geene galblaas. Milt langwerpig, een weinig zamengedrukt, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Maag spilvormig, aan het pylorus-gedeelte hoefijzervormig omgebogen. Dunne darm korter dan maag en dikke darm. Slijmvlies van de maag met sterk uitgedrukte overlangsche plooijen. Vliezen van den dunnen darm zeer dun, zonder in het oogvallende slijmvliesplooijen. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 17 windingen. Bulbus aortae zonder klapvliezen. In den eijerleider een foetus van 115''' breedte, bij welken de schijf des ligchaams 2 maal zoo breed is als lang en de staart 3 maal langer dan het ligchaam.

b. Corpus superne fuscescente-viride, postice ocellatum, medio fasciis transversis fuscescentibus et dilute viridibus.

† Cauda corpore quadruplo vel plus quadruplo longior.

Myliobatis milvus MH. Plag. p. 178 (variet?).

Myliob. corpore absque cauda minus duplo latiore quam longo; capite cum rostro 6 circiter in latitudine disci maxima; oculis diametris 2 fere a se invicem distantibus, pupilla ovali; valvula nasali anteriore rictum attingente, rostri parte praevalvulari breviore, postice libera, vix emarginata, angulis rotundata, fimbriata; rostro depresso antice rotundato, rictus latitudine paulo longiore; laminis dentium superiore latiore quam longa, inferiore longiore quam lata, dentibus hexagonis, mediis vix triplo longioribus quam latis; fundo cavitatis oris papillis 6 vel 7; cute toto corpore pinnisque laevi; pinnis pectoralibus acutis, margine anteriore convexo, margine posteriore concavo; pinnis ventralibus angulum pectoralium posteriorem superantibus; cauda corpore quadruplo vel plus quadruplo longiore, prope radicem compressa, superne pinna trigona longiore quam alta paulo post finem insertionis ventralium incipiente; appendicibus genitalibus brevibus conicis, postice sulcatis, non valvatis; colore corpore inferne albo, superne antice fuscescente-viridi, postice ocellis dilute viridibus fusco cinctis, viridi ante ocellos vittas transversas efficientibus vittis profundioribus alternantibus; cauda viridi fusco maculata et annulata.

Synon. *Myliobatis oculeus* Richards. Ichth. Chin. Jap. 15e meet. Brit. Assoc. Rep. 1845 p. 198.
Myliobatis milvus Blkr. (an et Valenc. et MH.?).
Ikan Pareh burong Mal. Batav.

Habit. Batavia, Samarang, in mari.

Latitudo 2 speciminum mascul. 180''' et 225'''.

Aanm. Ik geloof dat de bovenbeschrevene visch eene varieteit is van *Myliobatis milvus* Valenc. voor welke ik haar vroeger nog meer bepaald hield. *Myliobatis milvus* Val. is tot nog toe slechts zeer oppervlakkig beschreven, hetwelk ligtelijk tot onjuiste bepalingen aanleiding kan geven. In hunne aanmerking onder het artikel *Myliobatis maculatus* Gr. Hardw. spreken de heeren J. Müller en Henle van eene onuitgegevene afbeelding, afkomstig van Hardwicke, welke blijkbaar de bovenbeschrevene species is. Ook de heer Richardson in zijn » Report on the Ichthyology of the Seas of China and Japan" opgenomen in het »Report of the fifteenth Meeting of the British Association for the advancement of Science held at Cambridge in 1845", spreekt van deze species naar eene plaat van Reeves. Er bestaat nog geene beschrijving van naar de natuur en ik kan alzoo bepalen, dat zij inderdaad tot *Myliobatis* en niet tot *Aëtobatis* behoort. De beschrijving van de heeren J. Müller en Henle van *Myliobatis milvus* Val. is naar gedroogde exemplaren genomen. Indien de identiteit van deze laatste soort met de door mij beschrevene zeker is, dan is zij thans bekend van *Java, China* en de *Roode zee.* Mijne beide specimina zijn mannetjes van nog zeer jeugdigen leeftijd. Anatomische verhouding der buiksingewanden als die van de overige soorten van *Myliobatis* mijner verzameling. Pancreas echter betrekkelijk vrij groot. Klapvlies van den dikken darm met ongeveer 13 windingen.

Aëtobatis MH.

I. Corpus pinnaeque superne maculis rotundis margaritaceo-coeruleis.

Aëtobatis narinari MH. Plagiost. p. 179.

Aëtob. corpore absque cauda minus duplo latiore quam longo; capite $4\frac{2}{3}$ circiter in latitudine disci maxi-

ma; oculis diametris plus quam 2 a se invicem distantibus, pupilla angusta verticali; foramine temporali postoculari, ovali, oculo majore; valvula nasali anteriore incisuris profundis quadriloba, lobis fimbriatis, rostri parte praevalvulari duplo brevioribus, internis externis multo majoribus; rostro depresso antice acutiuscule rotundato, parte praeorali rictus latitudine multo longiore; laminis dentium maxilla superiore aeque lata ac longa, dentibus p. m. 13, maxilla inferiore plus duplo longiore quam lata, dentibus 16; fundo cavitatis oris papillis plus minus 10; velo postmaxillari superiore antice papillato margine libero fimbriato; cute toto corpore pinnisque laevi; pinnis pectoralibus acutis, margine anteriore convexo glabro, margine posteriore concavo crenulato, angulo posteriore rotundato; pinnis ventralibus rotundatis, crenulatis, angulum pectoralium posteriorem multo superantibus; cauda corpore plus triplo longiore, superne prope basin ante spinam pinna oblonga rotundata paulo post finem insertionis ventralium incipiente; appendicibus genitalibus brevibus, conicis, non valvatis; colore corpore superne cupreo-viridi inferne albo; dorso pinnisque pectoralibus et ventralibus superne maculis sparsis rotundis margaritaceo-coeruleis; musculis nigricantibus.

Synon. *Narinari* Lib. Princip. Brazil. Naturgegenstände I tab. 332. Theatr. rer. natural. I tab. 31. Marcgr. 176. Cop. Ruysch. Thesaur. tab. 39 fig. 6. Jonst. Pisc. tab. 39.
Raie aigle Lacép. Poiss. I tab. 6 fig. 2.
Raja narinari Bl. Schn. Syst. posth. p. 361. Euphras. Vetensk. Acad. Handl. 1790 p. 217 tab. 10.
Eel Tenkee Russ. Corom. Fish. I p. 5 fig. 8.
Raja guttata Shaw Nat. misc. V. p. 285 tab. 142.
Guttated Ray Shaw ibid.
Raja quinque aculeata QG. Voy. Freycin. Zoöl. p. 200 tab. 43 fig. 3.
Myliobatis narinari Cuv. Règn. anim. Benn. Life of Raffl. p. 694. Agass. vol. III tab. D. 1, 2 (dentes).
Myliobatis ocellatus Kuhl. Algem. Konst-en Letterbode Mei 1823.
Myliobatis eel-tenkee Rüpp. N. W. F. Ab. F. R. M. p. 70 tab. 19 fig. 3 (dentes).
Aëtobatis indica Swains. II p. 321.
Myliobatis macroptera JM. Calc. Journ. Nat. Hist. I p. 60 fig. 1, a, b.
Stoasodon narinari Cant. Mal. Fish. p. 434.
Om Ruesch et *Tobagot* Arab.
Pari lung Mal. Fret. Malakk.
Ikan Pareh burong Mal. Batav.
Ikan Peh Indig. Surab.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, Kammal, in mari.

Latitudo speciminis unici masculini 510'''.

Aanm. Deze soort bewoont, voor zoo ver bekend is, de zeeën van *Java, Madura, Singapore, Pinang, Malakka, Hindostan, Bengalen,* de monden van de *Ganges,* de *Roode zee* en den *Atlantische Oceaan* bij de kusten van *Brazilië* en *Suriname.*

Het vleesch van *Aëtobatis narinari* is zwartachtig blaauw en te *Batavia,* vooral onder de Chinezen, zeer gezocht en wordt tot hooge prijzen betaald.

Lever bruin, tweekwabbig, de linkerkwab breeder en langer dan de regter. Geene galblaas. Milt langwerpig rond, plat, in de kleine kurvatuur der maag gelegen. Pancreas

onregelmatig van gedaante, klein. Maag spilvormig, hoefijzervormig omgebogen. Dunne darm naauwelijks aanwezig, gaande de dikke darm met eene smalle vernaauwde plaats in den dikken darm over. Maag inwendig grootendeels digt met vlokken bezet en slechts in het pylorus-gedeelte met sterk ontwikkelde overlangsche plooijen. Klapvlies van den dikken darm met ongeveer 40 windingen.

RHINOPTERA Van Hasselt, Algem. Konst- en Letterbode Mei 1823.

I. Dorsum totum glabrum. Cauda corpore plus duplo longior.
A. Dentes supra- et inframaxillares aequales.

Rhinoptera javanica MH. Plag. p. 182 tab.

Rhinopt. corpore multo breviore quam lato; capite 6 in latitudine corporis; oculis diametris 3 a se invicem distantibus, pupilla ovali verticali; foramine temporali angulato oculo non minore; rostro lobis obtusis rotundatis paulo ante rostrum cartilagineum prominentibus; valvula nasali anteriore rictum attingente, latitudine longitudinem rostri praeorali superante, triplo fere latiore quam longo, marginibus lateralibus excisis, margine posteriore recto papillis quadratis obsito; dentibus supra- et inframaxillaribus aequalibus, hexagonis, serie media plus triplo sed minus octuplo longioribus quam latis; cute tota glabra; pinnis pectoralibus acutis, margine anteriore convexo, margine posteriore concavo crenulato; ventralibus pectoralium angulum posteriorem vix superantibus, subquadratis, angulis rotundatis; cauda corpore plus duplo longiore, superne basi pinna angulata emarginata supra finem insertionis ventralium incipiente, spina lateribus serrata; appendicibus genitalibus pinnis ventralibus brevioribus, conicis, postice sulcatis, non valvatis; colore corpore superne luride profunde viridi, inferne albo.

Synon. Monr. Schneid. Phys. de Fische tab. 34 fig. 2-4 (dentes).
Rhinoptera truncata Van Hass. icon. inedit.
Ikan Pareh butong Mal.
Ikan Napeh Indig. Surab.

Habit. Batavia, Samarang, Surabaja, in mari.

Longitudo 2 speciminum juvenilium (1 mascul.), 390''' et 420''' et 2 speciminum intrauterinorum 240''' et 280'''.

Aanm. Deze soort wordt tot meer dan 1500''' breed en is te *Batavia*, *Samarang* en *Soerabaja* niet zeldzaam. Ook de grootste exemplaren, welke ik gezien heb, hadden eene volkomen gladde huid. De verhoudingen van de breedte tot de lengte der tanden van de middenrei verschillen naar den ouderdom der tanden. De achtersten, zelfs bij de grootste exemplaren, zijn nog week maar ook betrekkelijk veel ranker dan de reeds harde.

Maag cylindervormig, zonder blinden zak te vormen in den dunnen darm overgaande, inwendig met sterk ontwikkelde overlangsche en netsgewijze plooijen. Dunne darm veel korter dan de maag en de dikke darm. Zijn slijmvlies glad. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 27 tot 34 windingen.

Lever bruin, tweekwabbig; de linkerkwab langer en breeder dan de regter en zich tot in de achterste helft der buikholte uitstrekkende. Geene galblaas. Milt bruin, langwerpig, in de bogt van maag en dunnen darm gelegen. Pancreas kleiner dan de milt. De twee vruchten dezer soort mijner verzameling, welker afmetingen hierboven zijn opgegeven, zijn genomen uit den eijerleider van een specimen van ongeveer 1200''' breed.

Klapvliezen der aorta op eene enkele ringvormige rei geplaatst en weinig ontwikkeld, van ongelijke grootte, ten getale van ongeveer 7.

Scripsi Batavia Calendis Junii MDCCCLI.

AANHANGSEL.

Onder het afdrukken der laatste bladen dezer verhandeling ontving ik van *Singapore* een species van *Ginglymostoma,* welke dezelfde is als *Nebrius concolor* Rüpp. Ik laat de beschrijving hiervan nog volgen.

Fam. SCYLLIA.

Ginglymostoma Rüppellii Blkr.

Ginglymost. corpore elongato antice cylindraceo postice compresso, altitudine 9 ad 10 in ejus longitudine, vix latiore quam alto; capite 7 circiter in longitudine corporis, multo latiore quam alto; oculis diametro 8 circiter in longitudine rostri, longioribus quam latis; foramine temporali diametro oculi longitudinali 1i ab oculo remoto, vix conspicuo; rostro convexo, latiore quam longo, obtuso, subtruncato, rotundato plus dimidia capitis longitudine efficiente; rictu maxillari semilunari, labiali vix curvato rostri parte praeoral minus duplo longiore; cirris nasalibus conicis labium inferius attingentibus; maxillis dentibus margine libero rotundato totis denticulatis, denticulo medio ceteris vix majore; spiraculis 2 posticis supra pinnam pectoralem sitis; cute tote corpore valde porosa, squamulis graniformibus postice non denticulatis; dorso non carinato; pinnis dorsalibus minus earum longitudine a se invicem distantibus, altioribus quam longis, acutis, apice rotundatis, leviter emarginatis, 1^a 2^a majore, ventralibus opposita, 2^a ante analem incipiente et ante finem analis desinente, minus dimidia ejus longitudine ab initio caudalis remota; pinnis pectoralibus capite non vel vix brevioribus, multo longioribus quam latis, acutis, emarginatis; ventralibus subquadratis paulo longioribus quam latis; anali altitudine dorsalem 2^m aequante, caudali valde approximata, acuta, vix emarginata; caudali capite plus duplo longiore, $2\frac{4}{5}$ circiter in longitudine corporis, lobo posteriore subquadrato postice emarginato, lobo anteriore lobo posteriore sextuplo longiore, antice plus triplo humiliore quam basi longa, emarginata; appendicibus genitalibus conicis, sulcatis, margine ventralium interno multo brevioribus; colore corpore superne pinnisque griseo-aurantiaco, inferne griseo.

Synon. *Nebrius concolor* Rüpp. N. W. F. Abyss. F. R. M. p. 62 tab. 17 fig. 2.
Ginglymostoma concolor Cant. (nec MH.) Cat. Mal. Fish. p. 395.

Habit. Singapore, in mari.

Longitudo speciminis unici masculini 730'''.

Aanm. In de »Systematische Beschreibung der Plagiostomen” zijn slechts 2 soorten van *Ginglymostoma* beschreven, t. w. *G. concolor* MH. en *G. cirratum* MH.

De bovenbeschrevene soort heeft zeer groote verwantschap met *Ginglymostoma concolor* MH. doch kan deze niet zijn, vermits hare tanden een cirkelsegment vertoonen, hetwelk aan den vrijen rand met 6—10 tandjes van nagenoeg gelijke grootte gewapend is en de schubben korrelachtig, niet gekield en niet gekerfd zijn. Bovendien ook zijn de snuit bij mijn specimen en de staartvin betrekkelijk langer dan op de afbeelding in genoemd werk van *G. concolor* aangeduid is, en is de algemeene omtrek des snuits vierhoekig. Mijn specimen beantwoordt beter aan de afbeelding en beschrijving van *Nebrius concolor* Rüpp. en van *Ginglymostoma concolor* Cant. (nec. MH.), welke tot dezelfde species behooren en van *Ginglymostoma concolor* MH. soortelijk verschillen. Ik heb daarom gemeend,

aan de Rüppellsche soort een nieuwen naam te moeten geven om haar te onderscheiden van de soort, welke de heeren J. Müller en Henle verkeerdelijk voor identisch met haar houden en *Ginglymostoma concolor* hebben genoemd.

Ginglymostoma Rüppellii Blkr. is thans bekend van de *Roode zee, Straat Malakka* en *Straat Singapore.*

Lever tweekwabbig, de kwabben van ongeveer gelijke lengte, de halve lengte der buikholte innemende. Eene dikwandige vrij groote galblaas is in de zelfstandigheid der regterkwab gedeeltelijk verborgen. Galbuizen zoowel in de maag als dikken darm inmondende. Milt zeer lang en slank, het achterste gedeelte van de maag omringende. Pancreas veel kleiner dan de milt, langwerpig, onregelmatig van gedaante. Maag cylindervormig, zich met het achterste gedeelte hoefijzervormig ombuigende. Dunne darm slechts eenige millimeters lang, maag en dikken darm als het ware slechts door een' engen hals van een scheidende. Dikke darm korter dan de maag. Maag gevuld met resten van Loligo en andere Cephalopoden, van Engraulis en Atherina. Klapvlies van den dikken darm spiraalvormig, met 24 windingen. Regte darm zonder klapvlies.

Fig. 1.

Carcharias (Scoliodon) macrorhynchos. Blkr

Fig. 2.

Carcharias (Prionodon) munsing. Blkr

Fig. 3.

Carcharias (Prionodon) menisorrah. Val

Fig. 4.

Carcharias (Prionodon) tjutjot. Blkr

aan de Rüppellsch
de soort, welke d
en *Ginglymostoma*
Ginglymostoma
Straat Singapore.
Lever tweekwak
holte innemende.
kwab gedeeltelijk
Milt zeer lang en
kleiner dan de m
het achterste gede
lang, maag en di
Dikke darm kort
lopoden, van Eng
24 windingen. B

Fig: 5.

Carcharias (Prionodon) javanicus Blkr

Fig 6.

Carcharias (Prionodon) pleurotaenia Blkr

Fig 9.

Hemigaleus microstoma Blkr

Fig: 10.

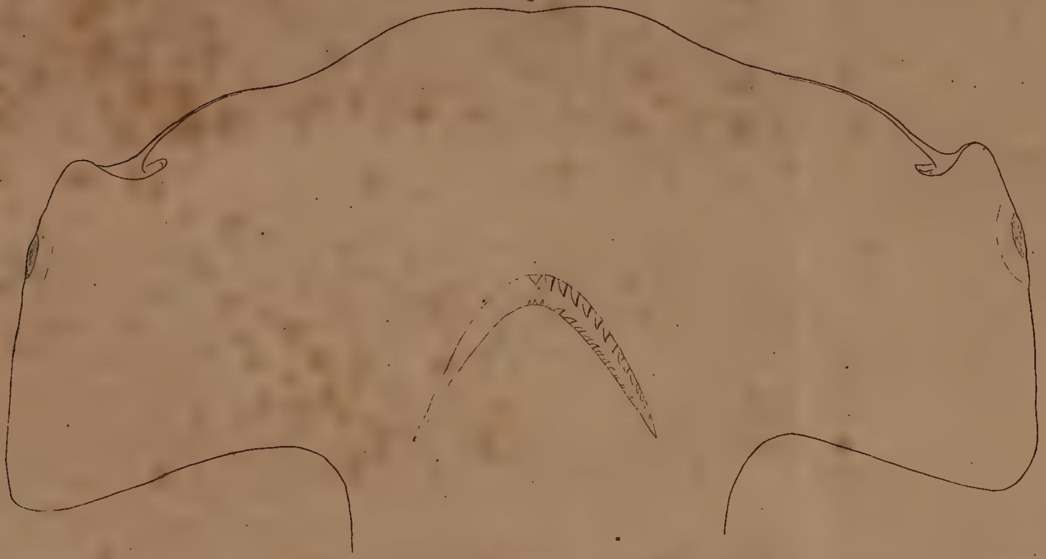
Hemigaleus microstoma Blkr

aan de Rüppe
de soort, well
en *Ginglymos*
Ginglymost
Straat Singa
Lever tweel
holte innemen
kwab gedeelt
Milt zeer lan
kleiner dan d
het achterste
lang, maag e
Dikke darm
lopoden, van
24 windingen

Fig. 7.

Sphyrna Blochii M. H.

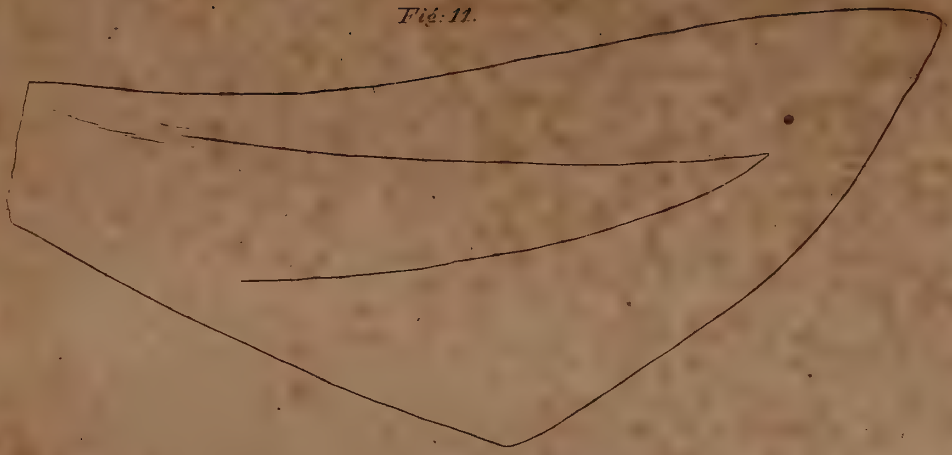
Fig. 8.



Sphyrna zygaena Raf.

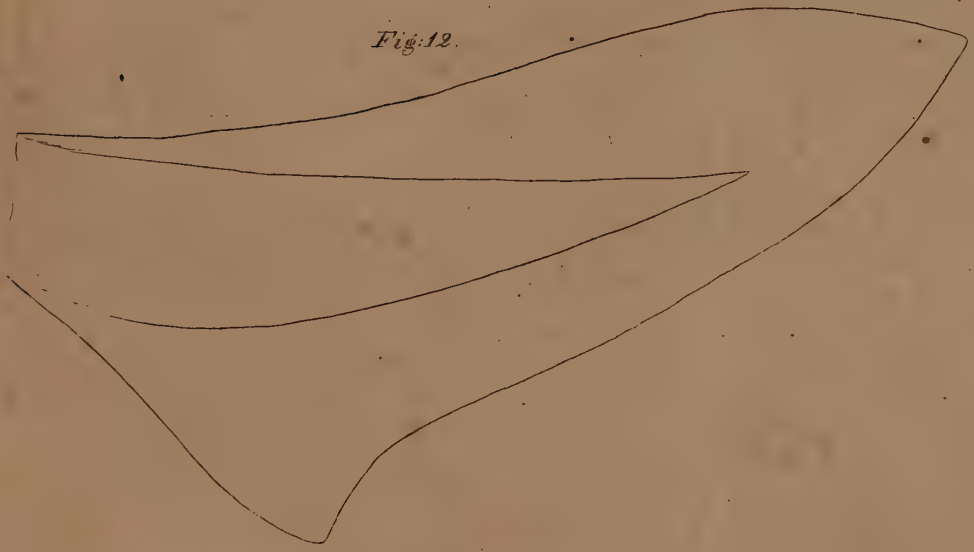
aan de Rüppe
de soort, wel
en *Ginglymos*
Ginglymost
Straat Singa
Lever tweel
holte innemen
kwab gedeelt
Milt zeer lan
kleiner dan d
het achterste
lang, maag e
Dikke darm
lopoden, van
24 windingen

Fig: 11.



Pristis dubius Blkr.

Fig: 12.



Pristis microdon Lath.

aan de Rüppe
de soort, well
en *Ginglymos*
Ginglymost
Straat Singa
Lever tweel
holte innemei
kwab gedeelt
Milt zeer lan
kleiner dan d
het achterste
lang, maag e
Dikke darm
lopoden, van
24 windingen

MANIK MÅJÅ,

EEN JAVAANSCH GEDICHT;

UITGEGEVEN DOOR

Dr. J. J. DE HOLLANDER,

Korresponderend Lid van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

VOORBERIGT.

Reeds toen vóór eenige jaren de Direktie van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen mij met het korresponderend lidmaatschap dier instelling vereerde, gevoelde ik, wat later door Dr. S. A. Buddingh *in het Verslag van den staat der werkzaamheden des Genootschaps werd uitgesproken: »Wij »hebben het lidmaatschap van deze instelling aangenomen, niet om slechts de vruchten der wetenschap uit »de hand van* anderen *te ontvangen, maar ook en vooral om* zelven *die vruchten te kweeken, voort te bren- »gen en aan anderen aan te bieden; niet slechts om te* maaijen, *maar ook en vooral om te* zaaijen;" *en het is alleen deze overtuiging, die mij, met ter zijde stelling van een voorzeker niet misplaatst »wantrouwen op »mij zelven"* (*) *heeft doen besluiten een of ander Javaansch geschrift voor de pers in gereedheid te brengen en aan de Direktie van het Bataviaasch Genootschap aan te bieden; terwijl ik meende daardoor in haren geest te handelen en eenen voor de wetenschap niet geheel nutteloozen arbeid te verrigten.*

De reden waarom mijne keuze zich juist tot de Manik Måjå *bepaalde, ligt deels in de omstandigheid, dat de uitmuntende vertaling, die* Winter *van dit gedicht geleverd heeft in het eerste deel van den vijfden jaargang van het* Tijdschrift voor Neêrlands Indië, *de bearbeiding veel gemakkelijker maakte, hetgeen voor mij, bij den weinigen tijd, die mij van mijne ambtsbezigheden overschiet, niet onverschillig was; deels ook in den aard van het werk zelf, dat voor de Javaansche theogonie en kosmogonie allezins belangrijk verdient genoemd te worden.*

(*) Zie het Verslag enz. in het XXII Dl. der Verhandelingen.

Het is moeijelijk den inhoud van dit gedicht op te geven, gelijk Gericke *en* Winter *bij hunne tekstuitgaven in de Werken van het Bataviaasch Genootschap deden; immers het bevat een zoo groot aantal afzonderlijke, en toch ten naauwste met elkander zamenhangende voorvallen, dat zij bezwaarlijk in het bestek van een voorberigt kunnen zamengevat worden; waarom wij dan ook liever den lezer naar genoemde vertaling verwijzen, en hier meenen te kunnen volstaan met de herinnering, dat de* Manik Måjå, *volgens* Winter, *door zekeren* Kartå Mosådå, *te* Kartasoera, *in het jaar* 1650 *der Javaansche æra is vervaardigd, waarschijnlijk naar een Kawi-werk, dat, onder den titel* Djitapsårå, *eene geslachtlijst der* Déwå's *bevat.*

Wat de wijze van bewerking betreft, heb ik slechts op te merken, dat ik mij zooveel mogelijk op het leveren van een zuiveren tekst heb toegelegd. Ik had daartoe drie handschriften, waarvan twee mij goedgunstig door den hoogleeraar T. Roorda *ten gebruike waren afgestaan; het bleek mij echter spoedig, dat twee van die codices, op enkele schrijffouten na, volmaakt aan elkander gelijk waren, zoodat ik eigenlijk slechts twee verschillende manuskripten had, het eene zonder jaartal, het andere met eene* Sengkâlå, *die het Javaansche jaar* 1721 *aangeeft; het eerste heb ik codex* A, *het andere codex* B *genoemd, en van hunne verschillende lezingen in de aanteekeningen rekenschap gegeven, waar zulks noodig scheen, met vermelding der redenen, waarom ik aan deze of gene lezing de voorkeur meende te moeten geven. Slechts eene zeer enkele maal ben ik bij de vaststelling van den tekst van beide codices afgeweken, waar deze mij geenen voldoenden zin schenen op te leveren, en heb ik eene gissing gewaagd, daarbij zooveel mogelijk* Winter's *vertaling tot grondslag nemende. Van exegetische aanmerkingen heb ik mij meestal onthouden, daar het mij voorkwam, dat hieraan minder behoefte was, bij het bestaan van eene bijna woordelijke vertaling, die aan geenen beoefenaar van het Javaansch onbekend kan zijn.*

Ter afscheiding van de regels in elke stanza, heb ik mij liever van de gewone pådå lingså *bediend, dan van de daarvoor eigenlijk bestaande teekens, omdat bij de kursieve Javaansche letter, die meer en meer in gebruik komt, daar zij om vele redenen boven de oude staande letter de voorkeur verdient, en waarmede ook dit gedicht gedrukt is, sommige van die teekens tot dusverre ontbreken; b. v. de* soekoe mendhoet, *wanneer die aan eene Pasangan of Pingkal moet worden vastgehecht. Ook* Winter *is mij bij de uitgave van de* Råmå *hierin voorgegaan, terwijl* Gericke *in de* Wiwåhå *beide scheidteekens te gelijk gebruik heeft.*

In de spelling der woorden heb ik getracht zooveel mogelijk de eenvormigheid te bewaren, hoewel ik vrees, dat mij, vooral met betrekking tot de verdubbeling der medeklinkers, in dit opzigt wel het een en ander zal ontgaan zijn.

Overigens beschouwe men dezen mijnen arbeid alleen als eene poging om naar mijn vermogen mede te werken tot bereiking van het doel, dat het Bataviaasch Genootschap zich voorstelt, de uitbreiding van de kennis der te lang verwaarloosde Javaansche taal- en letterkunde.

Breda, *Mei* 1851. J. J. de HOLLANDER.

[illegible]

I. 1. [illegible]
[illegible]
2. [illegible]
[illegible]
[illegible]
3. [illegible]
[illegible]
4. [illegible]
[illegible]
5. [illegible]
[illegible]
[illegible]
6. [illegible]

[illegible]
7. [illegible]
[illegible]
8. [illegible]
[illegible]
[illegible]
9. [illegible]
[illegible]
10. [illegible]
[illegible]
[illegible]
11. [illegible]
[illegible]
12. [illegible]
[illegible]
[illegible]
13. [illegible]
[illegible]
14. [illegible]
[illegible]
[illegible]
15. [illegible]
[illegible]
16. [illegible]
[illegible]
17. [illegible]
[illegible]
[illegible]
18. [illegible]
[illegible]
19. [illegible]
[illegible]
[illegible]

20. [illegible]

21. [illegible]

22. [illegible]

23. [illegible]

24. [illegible]

25. [illegible]

26. [illegible]

27. [illegible]

28. [illegible]

29. [illegible]

30. [illegible]

31. [illegible]

32. [illegible]

33. [illegible]

34. [illegible]
[illegible]
[illegible]
35. [illegible]
[illegible]
36. [illegible]
[illegible]
[illegible]
37. [illegible]
[illegible]
38. [illegible]
[illegible]
39. [illegible]
[illegible]
[illegible]
40. [illegible]
[illegible]
[illegible]
41. [illegible]
[illegible]
42. [illegible]
[illegible]
43. [illegible]
[illegible]
[illegible]
44. [illegible]
[illegible]
45. [illegible]
[illegible]
[illegible]
46. [illegible]
[illegible]
47. [illegible]

[illegible]
[illegible]
48. [illegible]
[illegible]
49. [illegible]
[illegible]
[illegible]
50. [illegible]
[illegible]
51. [illegible]
[illegible]
[illegible]
52. [illegible]
[illegible]
53. [illegible]
[illegible]
54. [illegible]
[illegible]
[illegible]
55. [illegible]
[illegible]
56. [illegible]
[illegible]
[illegible]
57. [illegible]
[illegible]
[illegible]
II. [illegible]
[illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
[illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]

[illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
[illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
[illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
[illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
[illegible]
14. [illegible]
[illegible]
15. [illegible]
16. [illegible]
[illegible]
17. [illegible]
18. [illegible]
[illegible]
19. [illegible]
20. [illegible]
[illegible]
21. [illegible]
22. [illegible]
[illegible]
23. [illegible]
24. [illegible]
[illegible]
25. [illegible]
[illegible]
26. [illegible]

27. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]
28. [illegible] [pada] [illegible]
29. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]

III. [illegible] [pada] [pada] [illegible]

2. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]
3. [illegible] [pada] [illegible]
4. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]
5. [illegible] [pada] [illegible]
6. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]
7. [illegible] [pada] [illegible]
8. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]
9. [illegible] [pada] [illegible]
10. [illegible] [pada] [illegible]
11. [illegible] [pada]
[illegible]
12. [illegible] [pada] [illegible]
13. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]
14. [illegible] [pada] [illegible]
15. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]
16. [illegible] [pada] [illegible]
17. [illegible] [pada] [illegible]
[illegible]
18. [illegible] [pada] [illegible]
19. [illegible] [pada] [illegible]
20. [illegible] [pada] [illegible]

[illegible]

21. [illegible]

IV. [illegible]

[illegible]

2. [illegible]

[illegible]

3. [illegible]

[illegible]

4. [illegible]

[illegible]

5. [illegible]

6. [illegible]

[illegible]

7. [illegible]

[illegible]

8. [illegible]

[illegible]

9. [illegible]

10. [illegible]

[illegible]

11. [illegible]

[illegible]

12. [illegible]

[illegible]

13. [illegible]

[illegible]

14. [illegible]

[illegible]

15. [illegible]

[illegible]

16. [illegible]

17. [illegible]

[illegible]

18. [illegible]

19. [illegible]

20. [illegible]

21. [illegible]

22. [illegible]

23. [illegible]

24. [illegible]

25. [illegible]

26. [illegible]

27. [illegible]

28. [illegible]

29. [illegible]

30. [illegible]

31. [illegible]

32. [illegible]

33. [illegible]

34. [illegible]

35. [illegible]

36. [illegible]

37. [illegible]

38. [illegible]

39. [illegible]

40. [illegible]

41. [illegible]

42. [illegible]

43. [illegible]

44. [illegible]

45. [illegible]

46. [illegible]

47. [illegible]

48. [illegible]

49. [illegible]

50. [illegible]

51. [illegible]

52. [illegible]

53. [illegible]

54. [illegible]

[illegible]
55. [illegible]
[illegible]
56. [illegible]
[illegible]
57. [illegible]
[illegible]
58. [illegible]
59. [illegible]
[illegible]
60. [illegible]
[illegible]
61. [illegible]
[illegible]
62. [illegible]
[illegible]

V. [illegible]

[illegible]
2. [illegible]
[illegible]
3. [illegible]
[illegible]
[illegible]
4. [illegible]
[illegible]
5. [illegible]
[illegible]
6. [illegible]
[illegible]
7. [illegible]
[illegible]
[illegible]
8. [illegible]

[illegible]
9. [illegible]
[illegible]
10. [illegible]
[illegible]
11. [illegible]
[illegible]
[illegible]
12. [illegible]
[illegible]
13. [illegible]
[illegible]
14. [illegible]
[illegible]
15. [illegible]
[illegible]
16. [illegible]
[illegible]
17. [illegible]
[illegible]
[illegible]
18. [illegible]
[illegible]
19. [illegible]
[illegible]
20. [illegible]
[illegible]
21. [illegible]
[illegible]
22. [illegible]
[illegible]
23. [illegible]
[illegible]

24. [illegible]

25. [illegible]

26. [illegible]

27. [illegible]

28. [illegible]

29. [illegible]

30. [illegible]

31. [illegible]

32. [illegible]

33. [illegible]

34. [illegible]

35. [illegible]

36. [illegible]

37. [illegible]

38. [illegible]

39. [illegible]

40. [illegible]

41. [illegible]

42. [illegible]

43. [illegible]

44. [illegible]

45. [illegible]

46. [illegible]

47. [illegible]

48 [illegible]

49. [illegible]

50. [illegible]

51. [illegible]

VI, [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible]

4. [illegible]

5. [illegible]

6. [illegible]

7. [illegible]

8. [illegible]

9. [illegible]

10. [illegible]

11. [illegible]

12. [illegible]

13. [illegible]

14. [illegible]

15. [illegible]

16. [illegible]
[illegible]
17. [illegible]
[illegible]
[illegible]
18. [illegible]
[illegible]
19. [illegible]
[illegible]
20. [illegible]
[illegible]
[illegible]
21. [illegible]
[illegible]
22. [illegible]
[illegible]
[illegible]
23. [illegible]
[illegible]
24. [illegible]
[illegible]
[illegible]
25. [illegible]
[illegible]
26. [illegible]
[illegible]
[illegible]
27. [illegible]
[illegible]
28. [illegible]
[illegible]
[illegible]
29. [illegible]

[illegible]
30. [illegible]
[illegible]
[illegible]
31. [illegible]
[illegible]
32. [illegible]
[illegible]
[illegible]
33. [illegible]
[illegible]
34. [illegible]
[illegible]
[illegible]
35. [illegible]
[illegible]
36. [illegible]
[illegible]
[illegible]
37. [illegible]
[illegible]
38. [illegible]
[illegible]
[illegible]
39. [illegible]
[illegible]
40. [illegible]
[illegible]
[illegible]
41. [illegible]
[illegible]
42. [illegible]
[illegible]

[illegible]
43. [illegible]
[illegible]
44. [illegible]
[illegible]
[illegible]
45. [illegible]
[illegible]
46. [illegible]
[illegible]
[illegible]
47. [illegible]
[illegible]
[illegible]
48. [illegible]
[illegible]
49. [illegible]
[illegible]
50. [illegible]
[illegible]
[illegible]
51. [illegible]
[illegible]
[illegible]
52. [illegible]
[illegible]
53. [illegible]
[illegible]
54. [illegible]
[illegible]
[illegible]

VII.

[illegible]
[illegible]

: [illegible] :

2. [illegible]
[illegible]
3. [illegible]
[illegible]
4. [illegible]
[illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
[illegible]
7. [illegible]
[illegible]
8. [illegible]
[illegible]
9. [illegible]
[illegible]
10. [illegible]
[illegible]
11. [illegible]
[illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
[illegible]
14. [illegible]
[illegible]
15. [illegible]
[illegible]
16. [illegible]
[illegible]
17. [illegible]
18. [illegible]
[illegible]
19. [illegible]
[illegible]

20. [illegible]
[illegible]
21. [illegible]
[illegible]
22. [illegible]
[illegible]
23. [illegible]
24. [illegible]
[illegible]
25. [illegible]
[illegible]
25. [illegible]
[illegible]
26. [illegible]
[illegible]
27. [illegible]
[illegible]
28. [illegible]
[illegible]

VIII. [illegible]
2. [illegible]
[illegible]
3. [illegible]
[illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
[illegible]
6. [illegible]
[illegible]
7. [illegible]
[illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]

[illegible]
10. [illegible]
[illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
[illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]
[illegible]
15. [illegible]
[illegible]
16. [illegible]
17. [illegible]
[illegible]
18. [illegible]
[illegible]
19. [illegible]
20. [illegible]
[illegible]
21. [illegible]
22. [illegible]
[illegible]
23. [illegible]
[illegible]
24. [illegible]
25. [illegible]
[illegible]
26. [illegible]
[illegible]
27. [illegible]
28. [illegible]
[illegible]
29. [illegible]

[illegible]
30. [illegible]
[illegible]
31. [illegible]
32. [illegible]
[illegible]
33. [illegible]
[illegible]
34. [illegible]
35. [illegible]
[illegible]
36. [illegible]
[illegible]
37. [illegible]
38. [illegible]
[illegible]
39. [illegible]
40. [illegible]
[illegible]
41. [illegible]
[illegible]

IX.

[illegible]
[illegible]
2. [illegible]
[illegible]
[illegible]
3. [illegible]
[illegible]
4. [illegible]
[illegible]
5. [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

AANTEEKENINGEN.

I. 1. [illegible] Codex *b.* heeft den aanvang van het gedicht aldus: [illegible]

Het geschrift Manik-Majå is een verhaal, dat oorspronkelijk in het Kawi is opgesteld, en het geslacht-register van de vorsten Manik en Majå behelst. Het Kawi is opgesteld in de zangwijs Srengkårå (dezelfde als Artati of Dhandhang goelå). *Mij werd opgedragen het af te schrijven, met last om het naauwkeurig te doen. Mogen de fouten mij vergeven worden! De tijd waarop dat gedicht werd afgeschreven was juist op Donderdag. Wagé was de dag der Pasarweek, de elfde dag der maand, de tweede Mångså, de twintigste Woekoe, de maand Djoemadilawal, de Windoe Koenthårå, het jaar Wawoe, de Sengkålå, roepå karnå Giri toenggal* (1721).

Dit alles is blijkbaar een bijvoegsel van den afschrijver, en heeft geene andere waarde, dan dat het ons den ouderdom van dezen Codex doet kennen. Omtrent de hier voorkomende tijdsbepalingen kan men, des behoevende, voldoende inlichting bekomen uit: *Iets over de Javaansche tijdrekening*, door J. F. C. Gericke; voorkomende in het XVI[de] deel der Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

2. [illegible] cod. *a.* [illegible]

3. [illegible] cod. *b.* schrijft hier [illegible] op andere plaatsen [illegible] of [illegible] cod. *a.* heeft meestal [illegible] Wij hebben overal [illegible] geschreven.

4. [illegible] cod. *a.* [illegible] *buiten de wereld*, hetgeen blijkbaar verkeerd is; de zin is: *ik vertrouw aan u toe alles wat in de wereld is*, of, Volgens de vertaling van Winter: *ik draag u de volheid der wereld op.*

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

5. [illegible] De beide codd. hebben nu eens [illegible] dan [illegible]; wij hebben overal de eerste schrijfwijze aangenomen.

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* heeft [illegible] waardoor de regel eene lettergreep te kort is.

6. [illegible] cod. *b.* [illegible] De lezing van cod. *a*, dien wij in den tekst gevolgd zijn, komt ons verkieselijk voor. 1°. Omdat [illegible] *eene schoone kleur* te kennen geeft, terwijl de blaauwzwarte kleur van *Måjå* hier als zeer leelijk wordt voorgesteld. 2°. Omdat [illegible] ook beter met de vertaling van Winter overeenkomt: *gevende eene zwarte kleur;* W. zegt: *welke u zwartachtig doet uitzien.*

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] Het is natuurlijk [illegible], *het wassen en afnemen der maan.*

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

7. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Winter heeft: *wat niet waarlijk is, wordt voor aanwezig gehouden.*

8. [illegible] cod. *b.* [illegible]

9. [illegible] Beide codd. hebben [illegible]. In cod *a.* is dit door eene latere hand veranderd in [illegible], zoo wij meenen te regt.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] wij geven aan de lezing van cod. *b.* de voorkeur, uit aanmerking van het onmiddellijk voorafgaande [illegible]

10. [illegible] De beide codd. hebben afwisselend [illegible] en [illegible]. Wij hebben overal de laatste spelling aangenomen.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]. Volgens de laatste lezing zoude hier hetzelfde gezegd worden, wat reeds in den tweeden regel van deze stanza staat.

11. [illegible] [illegible] cod. *a.* heeft: [illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible] Wij hebben uit die beide lezingen onzen tekst gevormd, met vergelijking van de vertaling van Winter.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Minder goed. De zin is: *Sindhoeng Bajoe Badjrå (heette die) welke uit de aarde voortkwam.*

12. [illegible] cod. *b.* [illegible] Waarschijnlijk eene schrijffout.

13. [illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible]

14. [illegible] cod. *b.* foutief [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

15. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] Zoo ook later.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

16. [illegible] cod *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

17. [illegible] cod. *b.* [illegible]

18. [illegible] *tien letters.* cod. *a.* foutief [illegible] *tien wapens.*

[illegible] cod. *a.* [illegible] hetgeen eene lettergreep te weinig geeft. De codex, dien Winter bij zijne vertaling gebruikte, had [illegible]. Wij hebben de lezing van cod. *b.* aangenomen, omdat hier blijkbaar de tien cijfers bedoeld worden.

[illegible] cod. *a.* [illegible] Zoo ook later.

19. [illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo was ook door eene latere hand veranderd in cod. *a.* Winter zegt: *Gan dé jo.*

[illegible] cod. *a.* [illegible] Winter heeft: *Noor wi ti.*

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible]

20. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible] Winter heeft: *de hemel werd hoog*, nl. door de kracht van den opwaartschen blik van Pramesthi. Leest men [illegible] dan zoude het zijn: *de hemel werd vast.*

[Javanese] cod. *a.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

21. [Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

22. [Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *a.* [Javanese] waardoor de regel eene lettergreep te kort is.

23. [Javanese] cod. *a.* [Javanese] Van beide lezingen is de beteekenis: *tot heden toe.*

[Javanese] cod. *b.* schrijft hier en meestal [Javanese] Wij hebben overal [Javanese] geschreven.

[Javanese] cod. *b.* [Javanese] hetgeen *bereiken*, *genaken* beteekent. Het moet natuurlijk zijn [Javanese] *iets in zijne magt hebben.*

25. [Javanese] cod. *a.* [Javanese]

[Javanese] cod. *a.* [Javanese]

26. [Javanese] *de hoogvereerde*, een zeer gebruikelijk epitheton van *Bathåra Goeroe.* cod. *a.* heeft [Javanese]

27. [Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese] In dien Cod. wordt nergens de Pasangan [Javanese] gebruikt; wij schrijven dien, met cod. *a.*, overal waar de klank *lè* aan het begin van een woord komt.

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese] Beide woorden beteekenen hetzelfde.

28. [Javanese] cod. *b.* [Javanese] Zoo ook later.

[Javanese] cod. *a.* [Javanese] Welke lezing ons, uit aanmerking van het onmiddellijk voorafgaande, minder goed voorkomt.

29. [Javanese] cod. *a.* [Javanese] Winter vertaalt: *het was zoo beschikt, dat die zoon van zijne geboorte af*, enz., en schijnt dus de laatste lezing gevolgd te zijn; doch de lezing van onzen tekst, naar cod. *b.*, schijnt ons, in verband met het volgende, beter toe.

[Javanese] cod. *b.* [Javanese] hetgeen misschien uit verwarring met den volgenden regel ontstaan is *Hij werd bevolen boete te doen.*

[illegible] cod. *a.* [illegible]

30. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

31. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] De eerste lezing is te verkiezen; immers de beteekenis is: *maakt alles onder den berg in orde.*

32. [illegible] cod. *a.* [illegible]

33. [illegible] cod. *a.* [illegible] Beide beteekent *de zonne-God.*

[illegible] cod. *a.* [illegible]

34. [illegible] cod. *a.* [illegible]

35. [illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook in 38, 48, en passim.

37. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] WINTER zegt *Sandhi Loto.*

[illegible] cod. *b.* [illegible] Het grondwoord is [illegible]

38. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

39. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

40. [illegible] cod. *b.* [illegible] Waarbij de regel eene sijllabé te kort is.

41. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]. Wij hebben uit die beide lezingen onzen tekst gemaakt naar de vertaling van WINTER: *(de berg) werd van zijne plaats opgetild; de achterblijvende aarde, ter grootte van eene genitri enz.*

42. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] door eene latere hand veranderd in [illegible] In de woordenboeken komt wel voor [illegible] en [illegible] *een ei*, maar niet [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] WINTER zegt: *Wolo-Hoeloe.*

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

43. [illegible] cod. *a.* [illegible] Eene sijllabe te weinig.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] *langs den weg.* cod. *b.* [illegible]

44. [illegible] cod. *b.* [illegible] Winter *Sendhoro.*

45. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] *de punt van zijn oog*, waarmede waarschijnlijk bedoeld wordt het meest vooruitstekende gedeelte van het oog, het zwart van het oog. cod. *a.* heeft [illegible] *de mond van het oog*, hetgeen niet duidelijker is. Winter vertaalt deze woorden door: *zijn mond als hij sprak;* zijn cod. had dus waarschijnlijk in plaats van [illegible] eene andere lezing.

46. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible] Winter heeft: *Bromastro*, *Poohsengkal*, *Kijo Redhio*, *Dhedhali.* Onze beide codd. hebben [illegible] en [illegible] maar of het eerste in de beteekenis van *vergiftig* en het laatste in plaats van [illegible] staat, dan wel of beide tot de eigennamen van die wapens behooren, durven wij niet bepalen. De cod. van Winter schijnt gehad te hebben: [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

47. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook in 48. in III. 10.

[illegible] *liegen, voorwenden.* cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

48. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

49. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

50. [illegible] cod. *b.* [illegible] cod. *a.* [illegible] waardoor de regel eene lettergreep te lang wordt.

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

51. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

52. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] Deze woorden zijn ons zeer duister; Winter vertaalt ze door *op den buik* (*vallen*). Het eerste woord is ons geheel onbekend, tenzij men het afleide van [illegible] = [illegible] grondvorm [illegible] *schrobben*, *schuren*, hetgeen hier toch niet te pas kan komen. [illegible] kan zijn *in verschillende rigting*, *naar verschillende kanten*.

53. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] waarschijnlijk eene fout van den afschrijver.

[illegible] Zoo hebben beide codd. [illegible] schijnt hier te staan voor [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

54. [illegible] In cod. *a.* ontbreekt [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod *b.* [illegible]

55. [illegible] cod. *a* [illegible] Winter zegt: *zij ligtten elkander beurtelings op.*

56. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

57. [illegible] ocd *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

II. 1. [illegible] cod. *a.* [illegible]

2. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod *b.* [illegible]

5. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod *a.* [illegible] Zoo ook III. 10

7. [illegible] cod *b.* [illegible] misschien door verwarring met den voorlaatsten regel van de voorgaande stanza.

8. [illegible] cod. *b.* [illegible] Winter zegt: *door zijnen wensch*

[illegible] cod. *b.* [illegible]

9. [illegible] cod. *a* [illegible] cod. *b.* [illegible]

10. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

11. [illegible] cod. *a.* [illegible] Zoo ook in het vervolg.

[illegible] cod. *a.* [illegible]

De woorden [illegible] in de 10[de.] stanza, tot aan [illegible] in de 11[de.] zijn door Winter niet vertaald; zij behooren ook volstrekt niet tot den draad van het verhaal: *Kartå Moersadah bad onophoudelijk om vergiffenis. Toen sprak de Hoogverhevene: een gering en behoeftig mensch wordt vrijgemaakt door den Heer, die zijn volk zeer bemint; hij wordt met regtvaardigheid geoordeeld; en groot is de genade (des Heeren) in het openbaren van de verborgenheden des harten.* Waarschijnlijk is dit door eenen der vroegere afschrijvers ingelascht; maar de interpolatie zal dan reeds beginnen in de 9[de.] stanza, met de woorden [illegible] daar anders in de 10[de.] stanza vier regels zouden ontbreken. De woorden [illegible] enz. tot [illegible] zijn ook inderdaad suspekt. De afschrijver, dien Songkå Adi voor denzelfden als Adji Såkå houdende, zal hebben willen toonen, dat de geschiedenis van dezen laatsten hem niet onbekend was, en voegde dus in zijn afschrift in, *dat deze tot de Islamitische godsdienst overging, en een leerling van den Profeet werd; en dat hij ook degene is, die het getal der Javaansche letters heeft uitgebreid.* Toen nu door bijvoeging van deze drie regels de versifikatie was in de war geraakt, moesten zij tot zeven of veertien worden aangevuld, en van daar waarschijnlijk die geheel op zich zelve staande lofrede op Gods barmhartigheid en regtvaardigheid.

12 [illegible] cod. *b.* [illegible]

14. [illegible] cod *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

15. [illegible] cod. *a.* [illegible]

16. [illegible] cod. *a.* [illegible] Winter zegt *yomani.*

17. [illegible] cod. *a.* [illegible] Winter zegt: *Blekgedobo.*

18. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

19. [illegible] cod. *a.* [illegible] Zoo ook later.

20. [illegible] cod. *b.* [illegible]

21. [illegible] cod. *b.* [illegible]

22. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

23. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

24. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

25. [illegible] cod. *a.* [illegible]

26. [illegible] cod. *a.* [illegible]

27. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook later.

28. [illegible] cod. *a.* [illegible]

29. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] [illegible] cod. *a.* [illegible] [illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible]

III. 2. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

3. [illegible] cod. *b.* [illegible]

4. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

5. [illegible] cod. *b.* [illegible] door eene latere hand veranderd in [illegible] Winter zegt: *wij hebben reeds onderzocht.*

[illegible] cod. *a.* [illegible]

6. [illegible] cod. *a.* [illegible] maar zoo is de regel eene lettergreep te lang.

8. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] Eene lettergreep te weinig.

10. [illegible] cod. *a.* [illegible]

11. [illegible] Beide codd. hebben [illegible] Wij meenen dat [illegible] hier beter is; natuurlijk in de beteekenis van het Sanskritsche *sjastra,* wapen, wapentuig.

12. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

15. [illegible] cod. *b.* [illegible]

17. [illegible] [illegible] cod. *a.* [illegible] [illegible]

19. [illegible] cod. *b.* [illegible] Winter vertaalt: *indien gij wezenlijk de koning aller dingen zijt.*

21. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

IV. 1. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

2. [illegible] cod. *a.* [illegible]

3. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] [illegible] cod. *a.* [illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible]

5. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

6. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Winter zegt: *gelijk eene soendhari.* [illegible] is *schreeuwen.*

7. [illegible] ontbreekt in cod. *b.*

[illegible] cod. *a.* [illegible]

8. [illegible] cod. *a.* [illegible] Eene lettergreep te weinig.

9. [illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook in 10.

10. [illegible] cod. *b.* [illegible]

10. en 11. [illegible] cod. *a.* [illegible] Winter vertaalt: *Er wordt geene melding gemaakt van hetgeen hem op den weg wedervaren is. Hij kwam ter plaatse aan (waar die glans zich vertoonde), en zag een' persoon zitten.*

11. [illegible] cod. *a.* [illegible]

13. [illegible] cod. *b.* [illegible] eene schrijffout.

[illegible] cod. *b.* [illegible] cod. *a.* [illegible] *Hun wedervaren op weg wordt niet vermeld.* Winter heeft dit niet vertaald.

[illegible] cod. .*b* [illegible]

14. [illegible] cod. *b.* [illegible]

15. [illegible] cod. *b.* [illegible]

16. [illegible] cod. *b.* [illegible] WINTER zegt: *nu dan, geef mij die geneesmiddelen.*

17. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

18. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

20. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

21. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] WINTER: *Parasoe, Liempoong.*

[illegible] cod. *b.* [illegible]

23. [illegible] cod. *b.* [illegible]

24. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

25. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

26. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

27. [illegible] cod. *b.* [illegible]

29. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

31. [illegible] cod. *b.* [illegible]

32. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

33. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

35. Ontbreekt geheel in cod. *a.* en ook bij WINTER; wij durven dit echter niet

voor invoegsel van een' afschrijver verklaren, daar het zeer goed in den zamenhang past, terwijl de vermelding van de *ster*, als geen tegenovergestelde hebbende, hier in verband met den *oudoom* in de volgende stanza, zelfs schijnt gevorderd te worden. *Het aardrijk staat tegenover het uitspansel, het noorden tegenover het zuiden, het westen tegenover het oosten, de zee tegenover de bergen, het vuur tegenover het water, de duisternis tegenover het licht, de dag tegenover den nacht, de zon tegenover de maan; slechts de ster heeft geen tegenovergestelde.*

36. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] Waardoor de regel eene sijllabe te lang wordt.

38. [illegible] cod. *b.* [illegible]

39. [illegible] cod. *b.* [illegible]

40. [illegible] cod. *b.* [illegible]

41. [illegible] cod. *b.* [illegible] Winter: *zoo het valt, zal deszelfs vaart zeer snel zijn.*

42. [illegible] cod. *b.* [illegible] Het moet zijn: *de wil van den gebieder, uw wil; niet: mijn wil.*

43. [illegible] cod. *a.* [illegible]

44. [illegible] cod. *a.* [illegible]

45. [illegible] cod. *b.* [illegible]

46. [illegible] cod. *b.* [illegible]

47. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

48. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

49. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

50. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] onttreekt in cod *a.*

51. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

52. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

53. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod.. *a.* [illegible]

54. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook V. 12.

[illegible] In cod. *a.* ontbreekt [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

55. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

56. [illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

57. [illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible]

58. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

59. [illegible] cod. *b.* [illegible]

60. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible]

61. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

62. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cod. *b.* [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] volgens eene korrektie van latere hand; oorspronkelijk zijn beide codd. gelijk, waarom wij ook hunne lezing behouden hebben, niet wetende op welken grond die laatste korrektie steunt; maar alleen volgens haar is de zin ons verstaanbaar. Ook Winter heeft de woorden [illegible] [illegible] niet vertaald. — [illegible] zal misschien moeten zijn [illegible] *een aap.* De geheele uitdrukking schijnt figuurlijk te zijn; woordelijk vertalen wij haar: *dien aap*

rood te maken is voor zooveel menschen slechts een geschilderde komkommer, dat is, *die zaak aftemaken is eene kleinigheid;* wij zouden misschien zeggen: *dat varken te wasschen is voor zooveel personen slechts een peulschil.* De Javanen hebben meer spreekwijzen van die beteekenis, *b. v.* [illegible] *het is niet zooveel moeite als het doorhakken van eene jonge kokosnoot of het doorboren van een komkommer. Djåkå Pirangon, bl.* [illegible] *der uitgave van* T. Roorda. Een ander voorbeeld vindt men hieronder in VIII. 25.

V. 1. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Winter: *veertig in getal.*

2. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] Ontbreekt in cod. *a.*

3. [illegible] cod. *a.* [illegible] De overtollige lettergreep [illegible] is aan eene schrijffout te wijten.

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

4. [illegible] cod. *a.* [illegible]

5. [illegible] cod. *a.* [illegible] hetgeen de maat niet gedoogt.

7. [illegible] cod. *b.* [illegible]

8. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible] door eene latere hand veranderd in [illegible]

9. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a* [illegible]

10. [illegible] cod. *b.* [illegible]

11. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

12. [illegible] cod. *a.* [illegible]

13. [illegible] cod. *b.* [illegible]

14. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese] , Zoo ook in 44.

15. [Javanese] cod. *a.* [Javanese]

[Javanese] cod. *a.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. .*b* [Javanese]

16. [Javanese] cod. *b.* [Javanese] Door eene latere hand veranderd in [Javanese]

[Javanese] cod. *a.* [Javanese]

17. [Javanese] cod. *a.* [Javanese]

18. [Javanese] cod. *b.* [Javanese] Zoo ook in 19.

19. [Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

20. [Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

21. [Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *a.* [Javanese] Eene lettergreep te veel.

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

22. [Javanese] cod. *a.* [Javanese] Eene lettergreep te weinig.

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

23. [Javanese] cod. *a.* [Javanese]

[Javanese] cod. *a.* [Javanese]

24. [Javanese] cod. *b.* [Javanese]

[Javanese] cod. *b.* [Javanese]

26. [Javanese] cod. *b.* [Javanese]

27. [Javanese] cod. *a.* [Javanese] Zoo ook in 45.

[Javanese] cod. *b.* [Javanese] De kathoprak wordt reeds aangeduid, door de woorden [Javanese]

[Javanese] cod. *a.* [Javanese] Zoo ook in 28.

28. [Javanese] cod. *b.* [Javanese] Blijkbaar foutief; het is: *buiten gekomen zijnde.*

[Javanese] cod. *a.* [Javanese] hetgeen de maat niet gedoogt.

29. [Javanese] cod. *b.* [Javanese] Eene schrijffout.

30. [Javanese] cod. *b:* [Javanese]

31. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
32. [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
34. [illegible] cod. *b.* [illegible]
35. [illegible] cod. *b.* [illegible]
36. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
37. [illegible] cod. *b.* [illegible] door eene latere hand veranderd in [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook overal in het vervolg.
38. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]
39. [illegible] cod. *b.* [illegible]
40. [illegible] cod. [illegible] Eene lettergreep te weinig.
[illegible] cod. *a.* [illegible] Eene lettergreep te veel.
[illegible] cod. *b.* [illegible]
41. [illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook in 42.
[illegible] cod. *b.* [illegible]
42. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
43. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
44. [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
45. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
46. [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
47. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
48. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

49. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] *Grootvader Wisnoe.* WINTER zegt: *oudere broeder.*

50. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] hetgeen de maat niet gedoogt.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

51. [illegible] cod. *b.* [illegible]

VI. 1. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook in 10, 21, en 34 en VII. 1.

2. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

3. [illegible] cod. *b.* [illegible] Eene lettergreep te weinig.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook in 8, 10, 27 en 39.

4. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

5. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

6. [illegible] cod. *b.* [illegible]

7. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Eene lettergreep te veel.

[illegible] cod. *b.* [illegible] WINTER: *het water gaf eene aangename geur van zich.*

8. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

9. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] Hetgeen de maat niet gedoogt.

10. [illegible] cod. *a.* [illegible]

11. [illegible] cod. *b.* [illegible]

12. [illegible] cod. *a.* [illegible] Eene lettergreep te veel.
[illegible] cod. *b.* [illegible]
13. [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
14. [illegible] cod *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]
15. [illegible] cod. *b.* [illegible]
16. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
17. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
18. [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
19. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
20. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible] hetgeen de maat niet gedoogt cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
21. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
22. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
23. [illegible] cod. *b.* [illegible]
24. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

26. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] In cod. *b* is door eene latere hand [illegible] veranderd in [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

28. [illegible] cod. *b.* [illegible]

29. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

30. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

31. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

32. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

33. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible] door eene latere hand veranderd in [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

34. [illegible] cod. *a.* [illegible]

35. [illegible] cod. *b.* [illegible]

36. [illegible] cod. *b.* [illegible]

37. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

38. [illegible] cod. *b.* [illegible]

39. [illegible] cod. *a.* [illegible]

40. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

41. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

43. [illegible] cod. *a.* [illegible] Deze regel behoort op *a* of *å* te eindigen.

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

44. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] Deze woorden ontbreken in cod. *b.*

45. [illegible] cod. *b.* [illegible]

46. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

47. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

48. [illegible] cod. *b.* [illegible] Zoo ook later.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

49. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

50. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

51. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

52. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script] Door eene latere hand veranderd in [Javanese script]

53. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

54. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script] WINTER zegt: *op een verontwaardigden toon.*

[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

VII. 1. [Javanese script] Ontbreekt in cod. *a.*

[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

2. [Javanese script] in cod. *b.* door eene latere hand veranderd in [Javanese script] Zoo ook in 4.

3. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

4. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

5. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script] Eene lettergreep te weinig.

[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

6. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

7. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *b* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script] Zoo ook in 18.

8. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script] door eene latere hand veranderd in [Javanese script] Volgens geene dezer lezingen was ons de zin duidelijk, waarom wij eene verandering in den tekst gewaagd hebben, die althans een' goeden zin oplevert.

[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

9. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

10. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

[illegible] cod. *a.* [illegible]
12 [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
13. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
14. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
16. [illegible] cod. *a.* [illegible] Eene schrijffout.
17. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
18. [illegible] cod. *b.* [illegible]
19. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
20. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
21. [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
22. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *b.* [illegible]
23. [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible] Eene lettergreep te weinig.
24. [illegible] cod. *b.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]
25. [illegible] cod. *a.* [illegible]
[illegible] cod. *a.* [illegible]

26. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible] Eene lettergreep te veel.

28. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible] Door eene latere hand veranderd in [illegible]

29. [illegible] cod. *b.* [illegible]

VIII, 1. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

2. [illegible] cod. *a.* [illegible] Eene lettergreep te veel. cod. *b.* [illegible]

3. [illegible] cod. *a* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

4. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

5. [illegible] cod. *b.* [illegible]

6. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

7. [illegible] cod. *b.* [illegible]

8. [illegible] cod. *a.* [illegible]

9. [illegible] cod. *b.* [illegible] Door eene latere hand veranderd in [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

10. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

11. [illegible] cod. *a.* [illegible] Minder goed, omdat deze regel met eene [illegible] behoort te eindigen; men vindt echter meer regels, waarin de laatste lettergreep eene [illegible] heeft, schoon dit eigenlijk eene [illegible] moet zijn; zoo als *b. v.* in 20, 26, 36, 37 en 41.

12. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

13. [illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible]

14. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

16. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

18. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

19. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

20. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

21. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

22. [Javanese script] Ontbreekt in cod. *b.*
[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

23. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

24. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

25. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

26. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

27. cod. *b.* heeft deze stanza aldus: [Javanese script]

28. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script] door eene latere hand veranderd in [Javanese script] hetgeen de maat niet gedoogt.

29. [Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

30. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]

31. [Javanese script] cod. *b.* [Javanese script]
[Javanese script] cod. *a.* [Javanese script]

33. [illegible] cod. *a.* [illegible] Eene schrijffout.

34. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

35. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

36. [illegible] cod. *b.* [illegible] Door eene later hand veranderd als in den tekst.

[illegible] cod. *a.* [illegible] cod. *b.* [illegible] Winter: *kie Poethoot Djantoko maakte eene Sumbah, en verdween.*

37. [illegible] cod. *a.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

38. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. [illegible] Eene lettergreep te weinig.

39. [illegible] cod. *b.* [illegible]

40. [illegible] cod. *b.* [illegible] Eene lettergreep te weinig.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

41. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

IX. 1. [illegible] cod. *b.* [illegible] verkeerd om de maat.

[illegible] cod. *b.* [illegible]

2. [illegible] cod. *a.* [illegible]

3. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

4. [illegible] cod. *b.* [illegible]

5. [illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *b.* [illegible]

[illegible] cod. *a.* [illegible]

BOMA KAWJA (SKT. BHÂUMA KAWJA),

DAT IS:

GEDICHT VAN BHÂUMA, DEN ZOON VAN WISJNOE EN DE AARDE

(SKT. PRÈTHIWÎ OF BHÛMÎ).

In het oorspronkelijk Kawi, volgens twee Balinesche manuskripten,

UITGEGEVEN DOOR

R. FRIEDERICH,

Adjunkt-Bibliothekaris van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ꦢꦿꦥꦱ꧀꧈ꦲꦤꦶꦁꦗꦏ꧀ꦭꦭꦸꦲꦸꦤ꧀ꦱ꧀ꦤꦭꦤꦶꦁꦤꦶꦤ꧀ꦭꦩꦸꦢꦭꦩ꧀꧉
ꦭꦶꦲꦺꦴꦁꦭꦺꦴꦁꦭꦺꦴꦁꦮꦲꦼꦏ꧀ꦲꦶꦢꦭꦤꦼꦭꦲ꧈ꦭꦼꦴꦢꦭꦭꦲꦸꦤ꧀꧉
ꦭꦢ꧈ꦥꦤꦔꦸ꧈ꦱ꧈ꦗꦗꦤꦤꦱꦶꦭꦭꦶ꧈ꦲꦶꦁꦭꦭꦤꦮꦗꦸꦤ꧀꧋ꦢꦸꦤ꧀
ꦤꦥꦲꦲꦶꦲꦏ꧈ꦥꦮꦸꦱꦶꦭꦶꦤꦲꦶꦤꦮ꧈ꦤꦸꦤ꧀ꦲꦸꦭꦸꦲꦸꦱꦶ꧆꧉
ꦮꦤꦶꦲꦸꦤ꧀꧈ꦥꦤ꧈ꦥꦤ꧈ꦤꦺꦴꦢꦱꦶꦲꦸꦭꦸꦲꦶꦲꦶꦥꦲꦸꦱꦶꦤꦭꦶꦭꦶ꧉
ꦭꦶꦭꦶ꧆ꦗꦲꦼꦁꦲꦸꦤ꧀ꦥꦢꦸꦱꦭꦸꦢꦶꦤꦮꦮꦱ꧀꧈ꦢꦸꦭꦶꦥꦢ꧈꧉
ꦗꦱꦭꦸꦲꦸꦤ꧀ꦗꦺꦴꦭꦲꦢꦶꦱꦶꦭꦸꦤꦸꦤ꧀꧈ꦲꦤꦶꦭꦭꦸ꧋ꦢꦸꦤ꧀
ꦤꦲꦺꦴꦭꦤꦼꦴꦢꦸꦭꦸꦮꦭꦭꦸꦥꦤꦲꦢꦶꦤꦭꦸꦭꦸꦤ꧀꧉
ꦭꦶꦲꦺꦴꦗꦢꦶꦭꦸꦲꦸꦤꦗꦶꦲꦸꦗꦶꦲꦸꦭꦢꦸꦤꦮꦶꦢꦮꦶ꧉
ꦭꦶꦭꦶ꧆ꦭꦺꦴꦥꦤꦸꦤꦸꦗꦺꦴꦱꦲꦮꦶꦤꦗꦶꦲꦶꦭꦸꦗꦮꦶꦤ꧉
ꦢꦭ꧆ꦭꦢꦤꦸꦤ꧀ꦮꦺꦴꦲ꧈ꦭꦲꦤꦱꦶꦲꦮꦶꦤꦸꦤ꧀ꦭꦲꦱꦲꦸꦤ꧀꧋ꦢꦸꦤ꧀
ꦤꦼꦤꦶꦱꦶꦱꦶꦭꦶꦲꦶꦢꦭꦭꦲꦱꦗꦶꦭ꧈ꦭꦱꦭꦢꦶ꧈꧉
ꦭꦮꦥꦢꦸ꧈ꦥꦢꦸ꧈ꦥꦮ꧈ꦲꦶꦁꦢꦮꦢꦶꦭꦶꦮꦶꦢꦲꦸꦤ꧀꧈ꦗꦭꦸꦭꦶꦭꦸꦱꦸꦤ꧀꧉
ꦤꦺꦴꦥꦗ꧈ꦤꦸꦁꦗꦶꦤꦸꦤ꧆ꦭꦶꦭꦸꦲꦶꦤꦱꦸꦤꦲꦸ꧈ꦮꦮꦱꦲꦶꦲꦸꦤ꧀꧉
ꦤꦭꦠꦿꦶꦱꦸꦱꦸ꧈ꦲ꧈ꦲꦶꦢꦗꦭꦤꦲ꧆ꦲ꧈ꦮꦸꦭꦮꦶꦤꦲꦸꦤ꧀꧋ꦢꦸꦤ꧀
ꦏꦮꦶꦗꦶꦤꦗꦺꦴꦮꦶꦗꦮꦶꦢꦶꦢꦱꦭꦮꦸꦗꦸꦤ꧀꧈ꦗꦭꦸꦭꦶꦲꦸꦤ꧀꧉
ꦱꦭꦺꦴꦱ꧈ꦲꦥꦲꦸꦲꦶꦭꦸꦭꦭꦮꦶꦱꦶꦮꦺꦴꦲꦸꦤ꧀ꦤꦲꦭ꧉
ꦤꦭꦲꦸꦤ꧀ꦮꦸꦤ꧀ꦥꦲꦸ꧈ꦥꦲꦸ꧈ꦲꦸꦮꦮꦱꦶꦲꦸꦲꦸꦭꦶꦤꦮꦭꦭꦲꦸ꧆꧉
ꦱꦭꦢꦤꦱꦸ꧈ꦲꦶꦲꦸꦤ꧀꧈ꦭꦸꦮꦱꦲꦸꦭꦶꦤ꧈ꦢꦸꦤ꧀ꦤꦸꦤ꧀ꦗꦲꦸꦭꦸꦭꦶ꧋ꦢꦸꦤ꧀
ꦭꦸꦤ꧀ꦱꦲꦸꦤ꧀ꦢ꧈ꦥꦲꦸꦤ꧀ꦲꦶꦭꦺꦴꦭꦸꦤꦭꦭꦶꦲꦥꦤꦲꦸ꧆ꦭꦭꦲꦶꦤ꧈꧉
ꦔꦱꦶꦲꦸꦤ꧀꧈ꦱꦸꦲꦸꦤ꧀ꦲꦶꦤꦭꦤꦲꦗꦶꦲꦸꦗꦗꦲꦮꦤ꧉
ꦲꦸꦲꦸꦲꦶꦱꦶꦢꦲꦶꦭꦶꦲꦶꦤꦤꦶꦤꦺꦴꦲꦸꦤ꧀ꦭꦸꦮꦺꦴ꧉
ꦤꦸꦭꦸꦲꦗꦺꦴꦭꦭꦸꦲꦢꦶꦱꦶꦲꦶꦮꦮꦱꦲꦶꦲꦸꦭꦤꦲꦸꦤ꧀꧋ꦢꦸꦤ꧀
ꦭꦶꦮꦮ꧈ꦗꦸꦤ꧀꧈ꦲꦼꦲꦼꦭꦶꦲꦲꦸꦭꦶꦢꦲꦶꦥꦲꦸꦲꦶꦤꦢꦶꦭꦶ꧉
ꦭꦲꦶꦱꦸ꧈ꦲꦸꦗꦗꦶꦤꦢꦶꦲꦱꦮꦶꦲꦤꦗꦲꦶ꧉
ꦗꦮꦶꦤꦸꦮꦶꦤꦸꦤ꧈ꦢꦲꦲꦸꦱꦭꦶꦤꦸꦥꦮ꧈ꦲꦸꦗꦢꦥꦭ꧉

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ꦥꦢꦺꦥꦤ꧀ꦢꦿꦶꦲꦱꦸꦲꦤꦥꦸꦂꦧꦺꦴ꧈ꦱꦸꦮꦲꦶꦥꦭꦸꦲꦶꦲꦤ꧈ꦧꦶꦮꦶꦧꦶꦤ꧀ꦢꦿꦪꦸꦁ꧅

ꦲꦤꦥꦤꦪꦸꦂꦢꦲꦶꦱꦸꦤ꧀ꦢꦿꦶꦲꦶꦲꦤ꧈ꦲꦺꦴꦭꦶꦕꦕꦕꦸꦮꦠꦺꦴꦤ꧀ꦭꦸꦥ꧈ꦥꦺꦴꦭꦸꦕ꧉

꧋ꦌꦏꦺꦴꦭꦶꦪꦂꦏꦺꦴꦭꦶꦪꦂꦏꦺꦴꦤꦮꦶꦢꦗꦏꦺꦴꦤꦲꦶꦧꦢꦭꦶꦕꦭꦸꦭꦸꦏꦺꦴꦤ꧀ꦤ꧈ꦤꦏꦺꦏ꧈꧉

꧋ꦌꦏꦢꦸꦮ꧊ꦭꦶꦮꦶꦂꦱꦸꦭꦶꦲꦤ꧈ꦲꦶꦱꦸꦤꦮꦶꦤꦭꦶꦥꦺꦴꦭꦸꦥ꧈ꦥꦺꦴꦭꦸꦕ꧉

ꦧꦸꦮꦶꦲꦤ꧈ꦱꦸꦤ꧀ꦢꦿꦗꦺꦴꦤ꧈ꦱꦸꦤ꧀ꦢꦸꦥꦱꦸꦥꦂꦱꦸꦩꦤꦕꦕꦩꦏꦺ꧈ꦱꦸꦥꦶꦤ꧀ꦢꦿꦶꦏꦺꦤꦸ꧅

ꦢꦱꦸꦤꦸꦭꦸꦤꦸꦱꦸꦤ꧀ꦢꦿꦮꦶꦪꦂꦥꦮꦥꦲꦕꦕꦪꦸꦂꦱꦸꦤꦤ꧀ꦢꦿꦶꦤꦱꦸ꧉

ꦢꦥꦗꦥꦪꦂꦭꦸꦱꦸꦮꦶꦤꦥꦸꦱꦸꦤꦤꦧꦺꦲꦶꦮꦱꦂꦱꦸꦥ꧈ꦥꦺꦴꦭꦸꦕ꧉

ꦢꦸꦧꦥꦕꦸꦥꦧꦲꦕꦺꦴ꧊ꦱꦸꦢꦧꦸꦩꦶꦮꦏꦺꦴꦥꦤ꧀ꦢꦿꦮ꧈ꦩꦶꦲꦤꦱꦸ꧉

ꦥꦭꦸꦲꦤ꧈ꦩꦶꦤꦱꦸꦕꦸꦲꦪꦂꦱꦸꦢꦲꦥꦤꦩꦶꦗꦪꦂꦱꦸꦮꦂꦥꦸꦤ꧀ꦢꦿꦱꦸ꧅

꧋ꦌꦏꦭꦶꦥꦕꦶꦗꦮꦶꦲꦤꦧꦲꦂ꧈ꦥꦭꦶꦮꦭꦶꦮꦲꦤꦗꦪ꧈꧊ꦲꦶꦮ꧈ꦲꦕꦸꦱꦸ꧉

꧋ꦌꦏꦧꦭꦶꦱꦸꦪꦂꦕꦸꦏꦺꦴꦮꦶꦪꦂꦕꦸꦲꦶꦲꦤꦤꦥꦲꦶꦮ꧈ꦢꦸꦮꦂꦢꦸꦮꦂ꧉

ꦢꦶꦭꦸꦪꦸ꧊ꦲꦤꦕꦸꦢꦶꦲꦶꦮꦗꦪꦲꦶꦲꦤꦏꦺꦴꦮꦩꦲꦶꦲꦤ꧈ꦱꦸꦮꦂꦏꦺꦴꦭꦶꦱꦸ꧉

ꦲꦤꦭꦶꦗꦢꦭꦶꦗꦲꦤꦩꦶꦮꦶꦧꦥꦱꦸꦤꦮꦢꦸꦭꦭꦶꦕꦭꦶꦲꦤ꧈ꦥꦪꦂ꧅

ꦥꦱꦸꦭꦱꦸꦭꦲꦤꦩꦲꦲꦤꦱꦸꦭꦸꦪꦲꦶꦲꦤꦩꦢꦧꦤꦥꦶꦕꦸꦮꦱꦸ꧉

ꦮꦶꦩꦶꦩꦶꦥꦶꦭꦪꦂꦮꦶꦩꦶꦢꦧꦥꦸꦢꦮꦭꦮꦩꦶꦧꦶ꧈ꦱꦸꦮꦶꦩꦪꦂ꧈꧉

ꦲꦤꦩꦶꦗꦲꦕꦸꦥꦸꦥꦲꦩꦱꦸꦕꦸꦩꦱꦸꦲꦶꦧꦶꦩꦭꦶꦧꦶꦧꦤꦥꦱꦸ꧉

꧋ꦌꦏꦧꦭꦥꦸꦲꦶꦱꦸꦭꦭꦸꦢꦱꦸꦧꦶꦲꦤꦲꦶꦱꦸꦲꦶꦢꦪꦥꦸꦧꦶ꧈꧅

ꦭꦸꦢꦭꦪꦸꦭꦭꦭꦸꦭꦶꦧꦶꦲꦤ꧈ꦱꦸꦢꦱꦸꦭꦸꦮꦧꦪꦸ꧊ꦲꦤꦲꦶꦕꦸꦕꦱꦸ꧉

ꦕꦸꦥꦤꦲꦤ꧀ꦢꦿꦶꦭꦶꦭꦸꦲꦶꦲꦂꦢꦲꦤꦢꦲꦤꦱꦸꦭꦸꦢ꧈ꦕꦸꦧꦺꦲꦤꦪꦂ꧉

ꦲꦤꦭꦥꦱꦸꦪꦸꦂꦱꦸꦱꦸꦂꦢꦮꦶꦲꦤꦲꦤꦭꦶꦥꦱꦸꦩꦶꦢꦧꦶ꧈꧉

ꦧꦸꦢꦭꦶꦢꦕ꧈ꦕꦸꦭꦶꦕꦥꦕꦸꦲꦶꦲꦤꦮꦶꦧꦤꦭꦶꦧ꧊ꦱꦸꦱꦶ꧈ꦲꦤꦤꦱꦶ꧊꧅

ꦭꦸꦢꦮꦶꦱꦸꦥ꧊ꦱꦸꦥꦱꦸꦗꦏꦺꦴꦤꦪꦸꦲꦲꦶꦮꦮꦶꦢ꧈ꦱꦸꦲꦶꦕꦸꦭꦸ꧉

ꦥꦸꦢꦶꦧꦧꦪꦕꦸꦲꦤꦧꦸꦱꦸꦮꦶꦕꦲꦶꦲꦶꦮꦲꦧꦶ꧈ꦭꦩꦶꦲꦤꦲꦱꦸ꧉

ꦥꦥꦲ꧈ꦧꦶꦮꦶꦢꦶꦮꦶꦮꦗꦭ꧈ꦱꦸꦧꦏꦺꦴꦮꦗꦶꦱꦂꦱꦸꦥ꧈ꦥꦺꦴꦭꦸꦕ꧉

ꦕꦶꦥꦸꦲꦤꦧꦤꦶꦧꦶ꧈ꦲꦶꦧꦶꦲꦶꦮꦶꦲꦤꦥꦲꦶꦲꦤꦕꦸꦕꦕꦸꦢꦿꦶꦮꦶꦕꦸꦭꦸ꧅

ꦕꦸꦱꦸꦗꦧ꧈ꦕꦪꦱꦸꦕꦸꦲꦤꦗꦏꦺꦴ꧈ꦲꦕꦸꦏꦺꦴꦕꦸꦲꦤꦧꦪꦸꦩꦗꦲꦤꦧꦗꦪ꧈꧊꧉

ꦲꦗꦶꦲꦧ꧀ꦤꦢꦲꦤꦢꦭꦸꦱꦲꦤ꧀ꦤꦢꦏꦪꦲꦭꦢꦺꦴꦏ꧀ꦤꦏꦪꦤꦶꦗꦶ꧈
ꦱꦺꦴꦫꦥ꧀ꦫꦸꦮꦶꦪꦤ꧀ꦮꦶꦪꦶꦮꦶꦭꦢꦶꦗꦭꦮꦫꦮꦶꦢꦏꦪꦏꦧꦶꦏ꧀ꦭꦢꦺꦴ꧈
ꦭꦫꦏꦶꦮꦶꦪꦏ꧀ꦤꦩꦏꦶꦏꦶꦲꦺꦴꦭꦏꦶꦏꦶꦱꦏꦶꦢꦶꦏꦪꦤꦥꦲꦶꦁꦏꦥꦶꦁ꧅
ꦮꦶꦮꦶꦢꦶꦭꦢꦶꦏꦤꦶꦮꦶꦥꦶꦮꦶꦭꦭꦮꦏꦶꦫꦗꦺꦴꦢꦺꦴꦫꦧꦏꦪꦒ꧈
ꦧꦏꦪꦥꦶꦏ꧀ꦭꦢꦺꦴꦏꦶꦗꦭꦮꦺꦴꦏ꧀ꦤꦮꦶꦏꦏ꧀ꦏꦏꦶꦱꦪꦶꦫꦩ꧈
ꦢꦫꦥ꧀ꦤꦥꦏꦗꦧꦏ꧀ꦱꦶꦏ꧀ꦏꦫꦏꦶꦥꦭꦺꦴꦭꦮꦶꦢꦶꦭꦏ꧀ꦤ꧈
ꦥꦏꦶꦥꦫꦺꦴꦗꦭꦏ꧀ꦭꦶꦧꦏꦏ꧀ꦤꦥꦸꦮꦶꦭꦱꦶꦧꦏꦮꦶꦱꦤꦏꦸꦏ꧀ꦏꦫꦏ꧀ꦤ꧅
ꦱꦺꦴꦏꦪꦭꦪꦭꦮꦶꦏꦪꦭꦏꦶꦥ꧀ꦫꦸꦱꦶꦫꦭꦪꦪꦪꦶꦢꦮꦶꦥꦏꦶꦫ꧈
ꦲꦮꦶꦮꦶꦢꦤꦶꦮꦶꦭꦮꦶꦏꦶꦲꦁꦫꦒꦮꦶꦮꦶꦮꦶꦢꦏꦶꦢꦶꦏꦶꦏꦶꦮꦶꦫ꧈
ꦢꦮꦶꦲꦁꦗꦮꦁꦭꦲꦏꦥ꧀ꦢꦏꦶꦲꦫꦧꦱꦧ꧀ꦢꦏꦶꦮꦶꦭꦺꦴ꧈
ꦲꦗꦶꦏꦶꦢꦮꦶꦪꦪꦭꦥꦲꦁꦭꦏꦧꦢꦮꦶꦢꦮꦶꦱꦥꦲꦁꦏꦏ꧅
ꦱꦺꦴꦮꦶꦭꦏꦭꦺꦴꦏꦗꦮꦶꦥꦢꦺꦴꦗꦭꦲꦭꦮꦶꦱꦶꦲꦁꦫꦢꦺꦴꦮꦶꦱꦏ꧀ꦤ꧈
ꦱꦺꦴꦏꦶꦮꦁꦮꦶꦭꦺꦴꦥ꧀ꦫꦏꦶꦮꦶꦮꦶꦧꦏꦶꦲꦭꦭꦏꦶꦫꦺꦴꦧꦪꦮꦁꦧꦪꦮꦁ꧈
ꦱꦺꦴꦏꦶꦏꦲꦁꦒꦗꦗꦮꦶꦏꦏꦶꦮꦶꦭꦧꦪꦪꦭꦭꦏꦺꦴꦪꦭ꧈
ꦏꦲꦭꦏ꧀ꦤꦥꦏꦺꦴꦏ꧀ꦏꦗꦏꦫꦢꦫꦒꦭꦭꦪꦧꦏꦏꦧꦤꦲꦏ꧀ꦤ꧅
ꦭꦸꦭꦮꦶꦏꦺꦴꦏꦲꦧ꧀ꦏꦲꦢꦢꦺꦴꦱꦸꦫꦏꦢꦮꦶꦏꦶꦲꦁꦱꦫꦱꦸꦏꦶ꧈
ꦏꦪꦏꦺꦴꦭꦫꦏꦪꦲꦫꦏꦏ꧀ꦤꦏꦶꦏꦶꦲꦭꦏꦶꦏꦏꦶꦭꦺꦴꦫ꧈
ꦲꦧꦱꦤꦢꦧꦮꦶꦏꦶꦥꦲꦁꦏꦤꦶꦱꦲꦱꦶꦏꦶꦥꦭꦺꦴꦏꦤꦶꦢꦶꦏ꧀ꦏꦢꦪ꧈
ꦲꦱꦶꦭꦏꦲꦱꦶꦭꦲꦧꦥ꧀ꦫꦸꦏꦱꦶꦢꦶꦢꦢꦺꦴꦏ꧀ꦏꦏꦶꦏꦥꦪ꧅
ꦱꦺꦴꦥꦶꦭꦺꦴꦲꦱꦥꦏꦲꦏꦭꦭꦱꦏ꧀ꦏꦭꦏꦲꦭꦭꦸꦧꦧꦤꦮꦶꦏꦪ꧈
ꦭꦏꦶꦢꦶꦢꦤꦶꦧꦺꦴꦥ꧀ꦭꦶꦱꦶꦫꦏꦺꦴꦏꦧꦭꦏꦶꦢꦸꦢꦶꦢꦶꦭꦏꦺꦴꦏ꧀ꦏꦫ꧈
ꦭꦏꦭꦏꦏꦶꦢꦭꦭꦭꦏ꧀ꦏꦪꦪꦏꦏꦶꦲꦱꦮꦶꦢꦶꦢꦤꦭꦏ꧀ꦤ꧈
ꦱꦺꦴꦥꦶꦫꦢꦥꦏꦺꦴꦲꦏꦶꦏꦢꦺꦴꦱꦲꦢꦶꦲꦲꦥꦶꦏꦢꦏꦮꦶꦏ꧀ꦤ꧅
꧅꧈ꦢꦏ꧈꧅ꦫꦺꦴꦧꦏ꧀ꦤꦭꦏꦪꦢꦪꦤꦢꦤꦶꦧꦮꦶꦮꦶꦏꦪꦭꦏꦶꦪꦏꦭꦭꦺꦴꦏꦥꦭꦭꦫꦮꦶꦏ꧈
ꦢꦪꦧꦤ꧀ꦤꦏꦏꦶꦪꦭꦏꦱꦢꦶꦏ꧀ꦤꦱꦏꦏꦏꦮꦶꦏꦪꦏꦶꦢꦥꦭꦺꦴ꧈
ꦥꦭꦏꦶꦲꦲꦢꦤꦱꦶꦺꦴꦧꦱꦶꦧꦥꦲꦲꦲꦭꦢꦪꦮꦶꦲꦥꦱꦱꦶꦏꦶꦢꦤꦭꦱꦭꦺꦴꦏ꧀ꦤ꧈

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ꦥꦭꦮꦶꦲꦭꦮꦤꦲꦮꦺꦴ꧒ꦒꦸꦱꦾꦗꦭꦿꦮꦶꦁꦮꦥꦲꦺꦴ꧈
ꦭꦶꦭꦶꦲꦶꦲꦥꦤꦒꦼ꧒꧉ꦮꦲꦤꦮ꧒ꦲꦸꦤꦕꦮꦲꦸꦾ꧈
ꦥꦿꦸꦮꦮꦶꦲꦲꦮꦫꦒꦾꦭꦾꦿꦶ꧉ꦲꦸꦪꦶꦂ꧒ꦥꦸ꧉ꦭꦶꦲꦶꦭꦶꦁ꧉꧅
ꦲꦸꦭꦮꦲꦭꦥꦒꦤꦕꦿꦸꦮꦸꦱ꧒ꦥꦸꦲꦾꦭꦶꦤꦲ꧒ꦭ꧈
ꦕꦭꦲꦶꦫꦭꦭꦮꦭꦶꦁꦥꦿꦸ꧒ꦫꦸꦭꦶꦲꦾꦢꦫꦢꦭꦶ꧈
꧋ꦄꦲꦱꦮꦶꦢꦭꦤꦥꦿꦸꦲꦾꦫꦶꦲꦸꦭ꧒ꦒꦾ꧒ꦮꦸꦥꦲꦺꦴ꧈
ꦭꦶꦥꦒꦫꦕꦭꦭꦿꦸ꧉ꦫꦶꦭꦲꦸꦂꦤꦭꦭꦢ꧒ꦱꦿꦸ꧅
ꦒꦸꦲꦲꦒꦲꦸꦭꦥꦿꦸꦁꦫꦸꦁꦭꦸꦁꦭꦸ꧉ꦤꦲꦸ꧉ꦲꦶꦲ꧒ꦒꦾꦮꦾ꧈
ꦲꦶꦫꦶꦭꦶꦭꦶꦫꦶꦲꦲꦸꦮꦾꦁꦥꦶꦭꦾꦥꦶꦱꦶꦤꦿꦮꦸꦁꦥꦭꦭꦶꦁ꧈
꧋ꦄꦕꦶꦱꦶꦭꦶꦫꦶꦭꦭꦸꦁꦫ꧒ꦲꦄꦱ꧒ꦤꦲꦸ꧉ꦭꦤꦲꦭꦶ꧉꧈
ꦭꦲꦮꦭꦭꦸꦒꦲꦶꦒꦄꦂꦮꦶꦕꦶꦿꦶꦁꦢꦿꦮꦸꦥꦒꦸꦫꦶ꧒꧅
ꦱꦒꦫꦕꦥꦥꦲ꧉ꦮꦲꦄ꧒ꦲꦸꦫ꧒ꦱꦿꦸꦁꦮꦸꦪꦶꦭꦶꦁ꧉꧈
ꦥꦲꦱꦶꦭꦸꦭꦶꦮꦶꦲꦁꦲꦿꦸꦤꦭꦲꦶꦲ꧒ꦭꦲꦶꦭꦲꦶ꧈
ꦭꦶꦲꦒꦸꦱꦲꦶꦲꦶꦫꦸꦭꦶꦁꦫ꧒ꦲꦄꦱ꧒ꦤꦮ꧒ꦥꦫ꧒ꦤꦲꦸ꧉꧈
꧋ꦄꦫꦲꦶꦮꦭꦶꦒꦸꦮꦿꦸꦁꦭꦶꦲꦒꦭꦸꦁꦱꦶꦭꦶ꧉ꦭꦸꦁ꧅
ꦲꦸꦭꦱꦮꦱꦶꦫꦥꦒꦸꦫꦶ꧒ꦥꦸꦁꦭꦮꦶꦲꦾꦗꦸꦮꦾꦭꦶꦫ꧈
ꦥꦿꦸꦭꦭꦱꦭꦲꦾꦒꦶꦁꦤꦒꦿꦶꦫꦲ꧒ꦭꦶ꧉ꦮꦸꦪꦶꦭꦶꦁ꧉꧈
ꦭꦭꦥꦥꦲꦭꦲꦶꦲꦿꦸꦕ꧒ꦲꦱ꧒ꦥꦕ꧒ꦮꦭꦶꦒꦾ꧈
ꦭꦫꦭꦕꦶꦫꦥꦭꦲꦸ꧉ꦥꦸꦁꦭꦲ꧉ꦲꦶꦱꦸꦢꦮꦿꦸ꧅
꧋ꦄꦱꦸꦫꦕꦭꦭꦤꦲꦒ꧒ꦲ꧒ꦢꦥꦾ꧒ꦮꦶꦤꦭ꧒ꦫ꧈
ꦭꦮꦸꦭꦭꦒꦲꦶꦲ꧒ꦒꦸꦱꦸꦁꦭꦲ꧉ꦲꦾ꧒ꦥꦿꦸꦤꦥꦭ꧈
ꦲꦸꦭꦱꦮꦱꦶꦫꦭꦮꦸ꧒ꦥꦸꦁꦭꦸꦭꦶꦱꦶꦲꦄꦭꦭꦿꦸ꧈
ꦭꦶꦲꦄꦱꦲꦶꦫ꧒ꦱꦿꦶꦮꦲꦸꦤꦥ꧒ꦭꦶ꧉ꦥꦿꦸꦭꦕꦿꦸ꧅
ꦱꦥꦫꦸꦥꦭꦶꦲꦁꦭꦶꦭꦾꦥꦿꦸ꧒ꦥꦸꦱꦤꦒꦸꦒꦭꦱꦶ꧒꧈
ꦥꦲꦲꦫꦱꦲꦫ꧒ꦥꦄꦮꦾꦥꦸꦒꦸꦲꦲꦭꦶꦲꦸꦱꦾ꧈
ꦱꦶꦲꦥꦱꦥꦫꦶꦤꦲ꧒ꦲꦿꦶꦮꦸꦒꦒꦲꦶꦲꦶꦲꦕꦶꦭꦾ꧈

: ꦢꦸꦩ :

ꦲꦱꦶꦭꦶꦔꦭꦪꦶꦥꦽꦏ꧀ꦠꦲꦤꦶꦫꦶꦏꦼꦁꦔꦭ꧒ꦭꦺꦴ꧈

꧅ꦧꦺ꧅ꦔꦺ꧅ꦧꦺ꧅ ꦗꦲꦶꦲꦲꦲꦁ꧒ꦫ꧒ꦲ꧀ꦱꦩꦔꦭꦏꦲꦥꦸꦲꦾ꧈

ꦩꦲꦩꦥꦾꦭꦾ꧉ꦗ꧒ꦲꦶꦲꦸꦱꦶꦲꦿꦲꦾ꧈

ꦮꦲꦔ꧀ꦮꦔ꧀ꦫ꧓ꦮꦾꦲꦶꦲꦲꦲꦶꦗꦺꦭꦾ꧈

ꦥꦾꦗꦭꦪꦸꦔ꧒ꦥ꧀ꦭꦮꦾꦮꦏꦧ꧒ꦮꦲꦾ꧅ꦧꦺ꧅

ꦭꦥꦸꦧꦩꦾꦩꦾꦲꦾꦺ꧓ꦪꦾꦭꦗꦧꦏꦔꦲꦶ꧈

ꦩꦭꦫꦲꦶꦲꦁꦩꦾꦲꦾꦲꦮꦲꦶꦲꦸꦔꦾ꧈

ꦗꦲꦲꦶꦥꦸꦭꦶꦲꦶ꧀ꦮꦶꦲꦶꦲꦱꦶꦲꦿꦲꦾ꧈

ꦗꦲꦲꦶꦭꦶꦭꦶꦲꦶ꧀ꦮꦱꦶꦲꦲꦱꦶꦧꦾꦺꦭꦾ꧅ꦧꦺ꧅

ꦗꦾꦥꦮꦥꦾꦭꦶ꧉ꦏꦔꦲꦧꦗꦥꦏꦲ꧒ꦲ꧀ꦭ꧈

ꦩꦮꦩꦔ꧀ꦭ꧒ꦧꦲꦾꦲꦸꦥꦩꦾꦔꦮꦔꦾ꧈

ꦭꦶꦲꦱꦶꦲꦶꦥꦾꦺꦔꦔꦲꦶꦲꦲ꧒ꦮꦶꦗꦾ꧈

ꦮꦶꦲꦧꦸꦩꦲꦶꦲꦾꦏꦮꦲꦗꦮꦲꦾꦔꦾꦩꦾ꧅ꦧꦺ꧅

ꦮꦲꦗꦮꦥꦿꦶꦧ꧀ꦮꦲꦗꦫ꧒ꦗꦺꦲꦾ꧈

ꦲꦭꦶꦔꦮꦏꦗꦭ꧒ꦲꦶꦭꦔꦱꦶꦪꦾꦲꦾ꧈

ꦭꦧꦗꦮꦗ꧉ꦲꦾ꧒ꦱꦶꦗꦾꦮ꧀ꦭꦲꦾ꧈

ꦗꦲꦩꦥꦸꦱꦶꦪꦾꦲꦾꦮꦔꦾꦭꦲꦾ꧅ꦧꦺ꧅

ꦧꦸꦲꦧꦮꦭꦿꦶꦲꦺꦱꦲꦶꦮꦔꦾꦗ꧒ꦗꦺꦲꦾ꧈

ꦭꦶꦲꦭꦮꦲꦶꦿꦶꦫꦥꦭꦭꦏꦲꦭꦶꦫꦾ꧈

ꦭꦲꦮꦶꦲꦩꦏꦧ꧀ꦭꦮꦮꦲꦔꦲꦗꦺꦔꦾ꧈

ꦮꦔꦔꦾꦗꦏꦗꦁꦫ꧒ꦲ꧀ꦱꦩꦲꦮꦏꦭꦏꦩ꧒ꦫꦾ꧅ꦧꦺ꧅

ꦲꦾꦭꦔꦲꦮ꧒ꦭ꧒ꦗꦧꦸꦱꦶꦲꦏꦔ꧉ꦲꦾ꧈

ꦮꦲꦮꦫꦩꦗꦺ꧒ꦔꦭꦲꦮꦶꦫ꧒ꦏꦲꦾ꧉꧈

ꦮꦔꦲꦾꦗꦶꦏꦲꦲ꧒ꦧꦶꦫꦾꦥꦾꦫꦔꦲꦶ꧀ꦫꦾ꧈

ꦗꦲꦶꦗꦲꦶꦏꦔꦏꦿꦲꦾ꧒ꦭꦧꦶꦲꦮꦏꦲꦏꦩ꧒ꦫꦾ꧅ꦧꦺ꧅

ꦒꦺꦱꦲꦶꦫꦲꦶꦏꦫꦲꦁꦭꦾꦥꦾꦲꦶꦧꦾꦭ꧒ꦮ꧈

ꦧꦥꦸꦥꦸꦱꦶꦫꦤꦃꦥꦤ꧀ꦗꦶꦤꦏꦩꦫꦢꦺꦴꦏꦭꦏ꧀꧈
ꦧꦤꦺꦴꦩꦠꦃꦮꦃꦱꦁꦥꦸꦧꦥꦏꦃꦥꦸꦁ꧈
ꦱꦶꦮꦢꦺꦴꦥꦶꦭꦺꦴꦢꦏꦺꦴꦏꦧꦸꦭꦶꦥꦢꦸꦁ꧉
ꦧꦸꦩꦸꦥꦤꦫꦱꦁꦏꦼꦩꦶꦥꦸꦏꦶꦏ꧀꧈
ꦧꦢꦭꦥꦏꦶꦱꦁꦏꦶꦥꦶꦱꦼꦥꦏ꧀꧈
ꦱꦶꦏꦩꦤꦢꦃꦮꦃꦮꦏꦸꦩꦩꦺꦴꦏ꧀꧈
ꦱꦶꦮꦢꦺꦴꦮꦧꦺꦥꦸꦁꦧꦢꦭꦥꦏꦺꦴꦱꦶꦁꦭꦸꦁ꧉
ꦢꦶꦩꦧꦱꦶꦢꦃꦫꦏꦸꦁ꧇ꦧꦺꦴꦤꦶꦤꦮꦸꦥꦼꦏ꧀꧈
ꦢꦺꦴꦥꦸꦧꦭꦥꦫꦱꦸꦥꦢꦺꦴꦱꦶꦢꦺꦴꦢꦸꦱꦶ꧈
ꦏꦤꦥꦭꦫꦢꦺꦴꦱꦶꦱꦸꦧꦩꦱꦶꦢꦺꦴꦃꦤꦶ꧈
ꦧꦩꦸꦤꦢꦃꦭꦏ꧀ꦥꦢꦸꦭꦶꦢꦱꦸꦤꦫꦢꦸ꧉
ꦒꦼꦭꦤꦱꦶꦱꦁꦢꦏ꧀ꦥꦭꦱꦺꦢꦶꦱꦶꦢꦸꦁ꧈
ꦒꦼꦏꦸꦢꦭꦩꦶ꧇ꦫꦧꦃꦭꦶꦥꦤꦶꦩꦱꦁꦥꦸꦁ꧈
ꦥꦏꦮꦥꦏꦢꦏ꧀ꦥꦩꦸꦭꦸꦱꦶꦢꦸꦁ꧈
ꦒꦼꦤꦥꦫꦏꦸꦱꦁꦱꦧꦱꦧꦱꦶꦢꦸꦁ꧉
ꦏꦥꦱꦶꦩꦭꦶꦁꦏꦏ꧀ꦏꦼꦱꦧꦢꦸꦧꦱꦁ꧈
ꦏꦸꦭꦢꦺꦴꦏꦮꦃꦤꦂꦃꦮꦏ꧀ꦏꦢꦩꦸꦃꦫꦢꦤꦤ꧀꧈
ꦧꦸꦭꦢꦶꦱꦶꦫꦤꦂꦤꦃꦩꦒꦱꦭꦮꦧꦢꦸꦒꦶꦃ꧈
ꦧꦸꦭꦶꦢꦶꦱꦁꦪꦸꦱꦶꦏꦢꦺꦤꦭꦩꦶꦭꦸꦁ꧉
ꦩꦸꦧꦸꦮꦸꦢꦺꦱꦁꦒꦼꦥꦸꦭꦭꦸꦢꦤꦧꦒꦏꦁ꧈
ꦭꦶꦏꦭꦩꦩꦶꦱꦺꦒꦶꦁꦒꦤꦥꦤꦒꦶꦪꦸ꧈
ꦧꦢꦶꦩꦭꦶꦱꦏꦸꦒꦶꦁꦏꦸꦭꦶꦏꦏ꧇ꦧꦸꦱꦁ꧈
ꦩꦥꦥꦤꦢꦺꦴꦱꦁꦥꦃꦥꦸꦢꦸꦤꦸꦢꦮꦏꦸꦏ꧀꧉
ꦧꦩꦤꦥꦭꦏꦸꦱꦸꦭꦶꦭꦤꦏꦏ꧀꧈
ꦧꦩꦩꦤꦱꦺꦱꦶꦁꦱꦸꦩꦶꦢꦺꦴꦏꦸꦱꦸꦤꦭꦸꦁ꧇꧈
ꦢꦸꦩꦢꦥꦥꦺꦱꦶꦁꦮꦢꦶꦢꦺꦴꦭꦶꦭꦁꦧꦶꦃꦤꦤ꧀꧈

ꦧꦤꦺꦏꦱꦼꦝꦼꦥ꧀ꦢꦤꦺꦴꦤꦶꦤꦺꦴꦫꦺꦴꦫꦺꦴꦥꦸꦱ꧀ꦥ꧈
ꦝꦶꦤꦶꦤ꧀ꦤꦶꦤꦶꦤꦶꦤ꧀ꦤꦶꦤꦤꦤꦤ꧀ꦤꦸ꧈
ꦧꦺꦴꦝꦥꦸꦝꦸꦝꦸꦧꦤꦤꦤꦤꦺꦴꦫꦏꦶꦏ꧀꧋
ꦏꦸꦤꦶꦤꦺꦺꦴꦤꦺꦴꦱ꧀ꦏꦶꦤꦤꦤꦏꦧꦼꦴꦫ꧈
ꦧꦝꦏꦺꦴꦝ꧀ꦥꦢꦸꦤꦶꦢꦸꦏꦝꦤ꧀ꦝꦸꦁ꧈
ꦤꦤꦺꦴꦧꦢꦢꦸꦫ꧀ꦧꦤꦏꦶꦏꦱ꧀ꦧꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦤꦥꦝꦸꦧꦝꦸꦱ꧀ꦱ꧀ꦝꦸꦧꦝꦸꦧꦶꦤ꧀꧋
ꦤꦤꦺꦴꦝꦏꦶꦝ꧀ꦤ꧀ꦤꦶꦤꦝꦸꦝ꧀꧈
ꦧꦢꦝꦺꦴꦝꦝ꧀ꦝꦸꦕꦶꦤꦧꦺꦴꦤ꧀꧈
꧋ꦧꦤꦝꦸꦝꦸꦢꦶꦤꦸꦤꦝꦸꦥꦤꦢꦸꦁ꧈
ꦤꦏꦤꦤꦶꦤꦧꦝ꧀ꦤꦶꦢꦥꦤ꧀꧋
ꦤꦤꦺꦴꦝꦝꦸꦢꦸꦧꦺꦴꦤꦶꦤꦤꦤꦶꦁ꧈
꧋ꦢꦥꦤꦥꦤ꧀ꦝꦸꦧꦤꦝꦸꦝꦶꦝꦸꦝꦸꦤ꧀꧈
ꦝꦸꦧꦝꦸꦤꦱꦝ꧀ꦤꦶꦤꦶꦏꦧꦝꦤ꧀ꦏꦶ꧈
ꦤꦝꦸꦤꦝꦸꦝ꧀ꦕꦶꦝꦸꦏꦢꦤꦶꦧꦝꦸꦝ꧀꧋
ꦤꦱꦶꦤꦤꦶꦤ꧀ꦝꦧꦁꦝꦸꦤꦤꦱꦺꦝ꧀꧈
ꦝꦶꦤꦶꦤꦶꦥꦸꦥꦸꦝ꧀ꦝꦸꦤꦶꦤꦶꦤꦤꦝꦸꦱ꧀꧈
ꦤꦺꦝꦺꦴꦝꦸꦝ꧀ꦝꦶꦤꦤꦧꦝꦸꦝꦶꦏ꧀꧈
ꦢꦸꦤꦶꦝꦸꦝꦶꦝꦤꦏꦁꦝ꧀ꦤꦧꦤꦥꦝꦸꦤ꧋
ꦤꦺꦴꦤꦶꦤꦶꦤꦤꦤ꧀ꦤꦝ꧀ꦤꦶꦤꦶꦤꦺꦴꦤ꧈
ꦧꦤꦤꦶꦏꦶꦤꦶꦱ꧀ꦏꦁꦤꦝꦸꦱꦶꦝꦏꦝ꧀꧈
ꦧꦤꦝꦸꦏꦤꦶꦝꦸꦝꦸꦤꦥꦤꦤꦤ꧈
ꦢꦸꦱꦸꦱꦥꦶꦝꦸꦝꦶꦥꦤꦶꦤꦝꦸꦧꦝꦸꦤ꧀꧋
ꦏꦶꦥꦸꦱꦤꦶꦤ꧀ꦝꦸꦝꦸꦏꦶꦤꦤꦤꦱꦢ꧈
ꦥꦝꦸꦥꦝꦸꦤꦶꦧꦏꦶꦱꦏꦢꦶꦤꦤꦺꦴ꧈
ꦱꦤꦒꦤꦤꦶꦝ꧀ꦝꦸꦝꦸꦤꦤꦝꦸꦧꦧꦏꦝ꧀꧈

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]

꧋ꦲꦃꦭꦏ꧀ꦱꦤꦃꦢꦼꦔꦩꦤꦮꦶꦏꦿꦶꦩꦭꦒꦼꦢꦩꦼꦏꦗꦒꦠ꧀꧈
ꦢꦸꦱꦶꦏꦸꦱꦸꦭꦒꦼꦮꦶꦗꦤꦼꦏꦗꦒꦠ꧀ꦩꦠꦶꦃꦱꦏꦿꦶꦩꦗꦸꦗꦸꦱꦸꦏ꧀ꦱ꧈
ꦠꦶꦫꦠꦶꦃꦱꦶꦢꦩꦥꦢꦼꦩꦶꦩꦶꦥꦸꦧꦸꦱꦶꦥꦸꦭꦃꦢꦽꦮꦃꦥꦿꦥ꧀ꦠꦶ꧉
ꦢꦺꦮꦃꦮꦶꦱ꧀ꦩꦤꦭꦩꦤꦭꦶꦥꦿꦶꦪꦮꦶꦩꦸꦢꦭꦥ꧀꧈
ꦩꦤꦺꦕꦼꦭꦏꦶꦔꦢꦸꦕꦸꦢꦩꦠꦶꦱꦸꦤꦢꦺꦩꦤ꧀꧈
ꦏꦿꦶꦩꦭꦶꦏꦼꦤꦕꦸꦥ꧀ꦗꦒꦕꦿꦶꦩꦼꦤꦥꦢꦶꦩꦤ꧀꧈
ꦱꦃꦏꦿꦶꦗꦼꦫꦮꦶꦫꦶꦏꦤꦮꦶꦫꦮꦶꦥꦿꦥꦢꦼꦏꦏꦱꦸꦥꦿꦥ꧀ꦠꦶ꧉
ꦢꦶꦮꦱ꧀ꦭꦮꦶꦩꦸꦏꦏꦶꦩꦶꦱꦶꦢꦠꦶꦮꦶꦫꦶꦮꦶꦫꦶꦩꦤ꧀꧈
ꦩꦤꦗꦥꦏꦼꦭꦗꦸꦱꦸꦮꦶꦏꦢꦸꦕꦿꦶꦗꦸꦩꦩꦥꦢꦾꦱꦸꦱ꧀꧈
ꦕꦃꦭꦿꦶꦱ꧀ꦥꦸꦱꦸꦭꦸꦕꦸꦭꦭꦕꦸꦢꦸꦱ꧀꧈
ꦩꦢꦥꦸꦩꦕꦶꦮꦶꦏꦱꦶꦕꦸꦠꦮꦶꦭꦏꦃꦗꦼꦫꦥꦿꦥ꧀ꦠꦶ꧉
꧋ꦲꦗꦼꦩꦮꦶꦢꦥꦗꦏꦕꦸꦗꦼꦢꦶꦗꦸꦕꦸꦕꦸꦩꦗꦸ꧈
ꦏꦗꦼꦫꦗꦸꦢꦢꦶꦱꦥꦸꦭꦸꦮꦶꦮꦶꦗꦸꦕꦿꦶꦩꦗꦸ꧈
ꦥꦸꦫꦗꦸꦩꦒꦭꦤꦢꦢꦱꦶꦠꦶꦗꦸꦲꦶꦭꦶꦥꦸꦥ꧀꧈
ꦭꦸꦃꦮꦶꦩꦃꦢꦶꦗꦼꦥꦸꦠꦶꦢꦢꦶꦱꦸꦱꦸꦥꦿꦥ꧀ꦠꦶ꧉
ꦢꦠꦶꦥꦸꦢꦸꦮꦶꦏꦱ꧀ꦢꦠꦶꦥꦸꦱꦶꦗꦸꦫꦶ꧈
ꦩꦭꦶꦥꦸꦭꦃꦢꦗꦶꦢꦏꦃꦗꦲꦶꦭꦶꦱ꧀ꦢꦗꦸꦫꦶ꧈
ꦢꦢꦃꦢꦭꦩꦩꦃꦱꦸꦮꦶꦏꦶꦱ꧀ꦭꦤꦏꦃꦗꦸꦭꦗꦸꦥ꧀꧈
ꦱꦠꦶꦢꦶꦢꦏꦩꦢꦗꦮꦶꦕꦗꦏꦗꦶꦫꦭꦸꦥꦿꦥ꧀ꦠꦶ꧉
ꦩꦗꦼꦫꦶꦗꦸꦭꦮꦶꦗꦸꦭꦮꦶꦥꦿꦗꦭꦭꦗꦭꦃꦢꦗꦸ꧈
ꦩꦥꦸꦃꦢꦩꦼꦱꦶꦏꦭꦭꦗꦭꦩꦗꦸꦮꦶꦗꦸ꧈
꧋ꦲꦭꦸꦮꦶꦱ꧀ꦢꦸꦱꦸꦭꦢꦩꦩꦏꦶꦢꦩꦃꦩꦲꦢꦕꦃꦭꦗꦸ꧈
ꦢꦭꦗꦸꦗꦸꦩꦫꦶꦫꦭꦭꦸꦭꦕꦭꦸꦢꦩꦃꦗꦏꦥꦿꦥ꧀ꦠꦶ꧉
ꦲꦩꦗꦼꦗꦶꦮꦶꦏꦱ꧀ꦭꦸꦮꦶꦮꦶꦗꦸꦩꦗꦼ꧈
ꦢꦶꦗꦸꦃꦥꦸꦭꦶꦱꦭꦭꦮꦶꦗꦸꦭꦶꦫꦶꦢꦸꦕꦸꦗꦸ꧈
ꦥꦸꦗꦸꦗꦸꦥꦸꦕꦸꦭꦗꦸꦥꦶꦫꦶꦢꦶꦢꦫꦶꦗꦸꦢꦢꦃꦭꦶ꧈

[illegible]

: ꦢꦸꦂꦩ :

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

ꦕꦼꦱ꧀ꦠꦸꦱꦤꦼꦁꦥꦼꦁꦲꦸꦮꦶꦁꦲꦸꦮꦶꦁꦭꦩꦶꦤꦲꦶꦱꦸꦠꦺꦥꦤꦸꦲꦗꦶꦩꦶ꧈

ꦭꦸꦏ꧀ꦥꦩꦶꦢꦤꦮꦸꦤꦩꦶꦥꦲꦸꦁꦢꦭꦏ꧀ꦲꦤꦶꦁꦠꦶꦒꦸꦠꦶꦩꦶꦤꦺꦲꦶꦁꦠꦼꦁ꧈

ꦱꦸꦁꦏꦶꦫꦤꦺꦪꦤꦤꦭꦩꦶꦲꦩꦶꦭꦸꦩꦤ꧀ꦠꦼꦁꦭꦤꦺꦭꦲꦸꦁꦪꦱ꧀ꦩꦶꦲꦪꦩꦶꦱꦸꦁ꧅

ꦕꦿꦸꦮꦸꦁꦒꦸꦥ꧀ꦢꦸꦮꦶꦲꦸꦏꦶꦱꦶꦩꦶꦪꦼꦤ꧀ꦲꦩꦶꦲꦤꦶꦢꦲꦤꦲꦕꦕꦤ꧈

ꦗꦲꦤ꧀ꦲꦸꦥꦱꦏꦥ꧀ꦥꦲꦸꦱ꧀ꦮꦸꦁꦥꦒꦸꦮꦸꦭꦸꦕꦏꦼꦠꦶꦕꦶꦕꦤ꧈

ꦲꦤ꧀ꦢꦿꦺꦤꦲꦸꦁꦲꦤꦶꦲꦩꦶꦪꦶꦥ꧀ꦩꦶꦲꦸꦱꦶꦩꦼꦁꦒꦢ꧀ꦒꦸꦒꦲꦸꦱꦸꦠꦼꦁ꧈

ꦱꦤꦪꦼꦁꦒꦸꦤꦶꦥ꧀ꦪꦠꦤ꧀ꦭꦗꦶꦭꦗꦶꦩꦶꦲꦶꦫꦶꦤꦲꦸꦁꦩꦶꦤꦲꦸꦁ꧅

꧄ꦥꦸꦏꦸꦭ꧀ꦭꦗꦶꦤꦩꦶꦕꦼꦏ꧀ꦩꦶꦗꦶꦪꦠꦤꦲꦗꦶꦕꦶꦩꦶꦢꦤꦭꦸꦱꦶꦲꦸꦁ꧈

꧄ꦥꦸꦏꦁꦥꦤꦱꦒꦩꦶꦒꦢꦲꦩꦶꦪꦶꦥꦒꦱꦥꦶꦢꦸꦠ꧀ꦏꦿꦶꦒꦱꦶ꧈

ꦥꦶꦤꦤꦗꦒꦭꦸꦲꦶꦁꦲꦸꦁꦪꦸꦁꦠꦤꦸꦁꦭꦸꦭꦸꦭꦸꦲꦸꦏꦶꦭꦶꦏꦢꦤꦪꦶꦱꦸꦁ꧈

ꦕꦼꦥ꧀ꦭꦸꦪꦸꦁꦩꦶꦲꦤꦢꦢꦭꦸꦪꦁꦢꦶꦗꦢꦒꦭꦸꦭꦸꦁ꧅

ꦒꦸꦢꦭꦏꦶꦕꦶꦪꦏꦶꦕꦶꦤꦲꦶꦕꦼꦒꦲꦗꦶꦒꦢꦤꦗꦢꦭꦩꦶꦕꦤ꧈

ꦧꦭꦥ꧀ꦲꦗꦶꦒꦸꦩꦶꦒꦧꦢꦢꦒꦥꦱꦭꦸꦕꦏꦕꦶꦱꦸꦒꦪꦶꦗꦶꦗꦸꦁ꧈

ꦥꦤꦏꦢꦪꦸꦁꦪꦗꦕꦶꦧꦭꦤꦲꦤꦸꦁꦠꦪꦶꦧꦕꦼꦏ꧀ꦥꦸꦏ꧀ꦥꦸꦒꦢꦗꦤ꧈

ꦥꦤꦤꦼꦒꦸꦭꦸꦏꦭꦤꦧꦱꦗꦗꦱꦸꦩꦶꦲꦕꦶꦥꦪꦩꦶꦲꦭꦕꦶꦤ꧅

ꦏꦶꦕꦶꦤꦥꦸꦧꦭꦲꦸꦁꦪꦸꦗꦧꦥꦤꦭꦢꦤꦤꦭꦕꦤꦢꦪꦸꦒꦸꦕꦤꦭꦶ꧈

ꦱꦧꦸꦁꦏꦶꦲꦤꦥꦸꦱꦭꦸꦪꦸꦁꦕꦶꦒꦸꦲꦤꦩꦶꦭꦤꦪꦶꦲꦪꦢꦭꦥꦱꦸꦁ꧈

꧄ꦢꦏꦶꦲꦤꦕꦶꦢꦏꦭꦩꦶꦲꦤ꧀ꦥꦭꦶꦲꦤꦕꦶꦥꦶꦲꦤꦪꦸꦁꦱꦪꦶꦩꦶꦭꦤꦕꦤꦪꦸꦁ꧈

ꦪꦭꦸꦁꦥꦢꦥꦢꦥꦏꦶꦲꦶꦲꦤꦥꦶꦥꦿꦶꦪꦲꦸꦁꦲꦶꦪꦲꦤ꧀ꦲꦸꦁꦲꦥꦗꦸꦁ꧅

ꦕꦼꦕꦺꦒꦸꦒꦸꦗꦠꦶꦱꦢꦪꦏꦲꦤꦢꦱꦲꦪꦢꦗꦢꦥꦸꦁꦢꦗꦕꦤꦗ꧈

ꦗꦢꦪꦸꦁꦢꦏꦶꦭꦢꦲꦸꦪꦭꦱꦢꦗꦶꦢꦱ꧀ꦢꦲꦸꦁꦲꦤꦕꦶꦗꦢꦪꦶꦗꦶꦒꦭꦕꦶꦢ꧈

ꦥꦤꦤꦲꦸꦁꦢꦶꦱꦏꦸꦕꦤꦥꦥꦲꦏꦶꦕꦶꦲꦸꦒꦸꦥꦶꦤꦤꦕꦤꦲꦸꦲꦸꦩꦶꦒ꧈

ꦏꦪꦲꦲꦸꦕꦲꦸꦲꦒꦸꦒꦗꦤꦢꦕꦢꦲꦸꦏꦶꦠꦶꦱꦶꦒꦪꦸꦁꦲꦸꦗ꧅

ꦲꦸꦢꦲ꧀ꦭꦸꦕꦶꦢꦗꦕꦤꦥꦗꦲꦸꦁꦲꦢꦕꦶꦪꦶꦲꦤꦒꦸꦩꦶꦗꦲꦸꦕꦗꦲꦤꦲꦸꦁ꧈

ꦱꦼꦪ꧀ꦪꦸꦢꦥꦥꦩꦶꦗꦥꦶꦲꦸꦥꦸꦒꦸꦪꦢꦕꦢꦥꦗꦶꦪꦢꦲꦤꦲꦗꦲꦤ꧈

ꦱꦢꦒꦲꦩꦶꦪꦸꦩꦶꦗꦲꦸꦁꦪꦸꦁꦢꦲꦤꦏꦶꦲꦩꦶꦲꦤꦥꦶꦲꦸꦢꦪꦢꦥꦲꦩꦶꦗ꧈

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ꦝ꧀ꦝ꧈ꦱꦁꦲ꧈ꦲꦥꦏ꧈ꦤꦺꦒ꧈ꦱꦶꦲꦏ꧀ꦝꦱꦸꦒꦶꦭꦶꦭꦶꦏꦶꦩꦭꦂꦱꦸꦥ꧈ꦠꦸꦤꦺ꧈꧅
ꦧꦲꦲꦶꦲꦤ꧀ꦠꦺꦥꦲꦺꦲꦶꦥꦿꦸꦩꦶꦒꦸꦭꦶꦲꦲ꧈ꦲꦲꦺꦲꦶꦏꦩꦠꦸꦏ꧈ꦭꦶꦭ꧈ꦠꦲꦸ
ꦏꦝ꧀ꦝꦲꦸ꧈ꦥꦸꦤꦏꦶꦏꦸꦤ꧀ꦠꦸꦧꦲꦱꦠꦸꦧꦏꦺꦲꦸꦏꦶꦲꦠꦭꦲꦏꦠꦸꦧꦭꦲꦸꦤꦲꦺꦶ
ꦲꦸꦲꦸꦤꦧꦝ꧀ꦝꦱꦶꦏꦲꦠꦤꦸꦭꦸꦲꦸꦭꦲꦺꦶꦲꦺꦶꦧꦲ꧈ꦲꦸꦪꦲꦭꦲꦏꦶꦱꦲꦸꦭ꧈ꦠꦸꦤꦺ
ꦲ꧈ꦝꦧꦝꦸꦭꦸꦪꦧꦏꦱꦶꦏꦠꦤꦸꦭꦸꦲꦲꦸꦲꦸꦲꦶꦲꦺꦶꦲꦲꦭꦸꦩꦝ꧀ꦝꦲ꧅
ꦪꦝ꧀ꦝ꧈ꦤ꧀ꦠꦺꦲꦺꦶꦧꦭ꧈ꦠꦸꦪ꧈ꦲꦸꦪꦭꦸꦪ꧈ꦪꦤꦲꦲꦸꦭꦸꦏꦠꦶꦲꦶꦱꦸꦧꦏꦸꦥꦸꦏꦶ
ꦪꦸꦱꦁꦱꦝ꧀ꦝꦸꦲꦶꦱꦶꦏ꧈ꦪꦤꦸꦤꦧꦲꦥꦪꦸꦥꦲꦸꦪꦸꦭꦶꦭꦶꦲꦧꦥ꧈ꦥꦲ
ꦠꦸ꧈ꦲꦺꦶꦲꦲꦤꦲꦏꦶꦲꦸꦠꦸꦩꦥꦱꦪꦭꦺꦶꦲꦶꦠꦲꦭꦸꦏ꧈ꦤꦺꦲꦲꦸꦲ꧈
ꦏꦶꦏꦝ꧀ꦝꦸꦪꦭꦺꦶꦤꦺ꧈ꦲꦺꦶꦥꦸꦠꦸꦱꦶꦏꦲ꧈ꦝꦶꦲꦠꦏꦠꦶꦲꦧꦥꦩꦲꦶꦱꦸꦏ꧅
ꦧꦪꦶꦴꦱꦁꦥꦶꦲꦺꦶꦲꦿꦶꦠꦸꦒꦶꦲꦶꦏꦧꦪꦱꦶꦠꦸꦏꦶꦲꦥꦲꦸꦲꦠꦸꦲꦲꦿꦸꦏꦱꦸ
ꦱꦸꦲꦤꦱ꧈ꦏꦶꦭꦶꦲ꧈ꦥꦲꦶꦱꦱꦶꦱꦶꦲꦸꦲꦶꦲꦺꦶꦏꦲꦲꦲꦺꦶꦲꦶꦲꦸꦲꦠꦤꦭꦶꦱꦸ
ꦪꦴꦧꦪꦸꦱ꧈ꦝꦶꦲꦶꦧꦏꦲꦪ꧈ꦲꦿꦶꦲꦺꦶꦲꦪꦶꦱꦶꦲꦢꦶꦪꦲꦶꦧꦶꦧꦲꦠꦸꦱꦶꦪꦲꦸ
ꦭꦸꦠꦸꦥꦸꦪꦠꦸꦤꦶꦥꦶꦥꦶꦭꦶꦥꦶꦲꦒꦶꦲꦶꦩꦲꦶꦠꦪꦲꦶꦱꦸꦪ꧈ꦠꦸꦲꦶ꧅
ꦱꦶꦝꦶꦲꦲꦸꦤꦶꦏꦥꦸꦩꦤꦪꦸꦝꦶꦲꦲꦺꦶꦧꦶ꧈ꦭꦠꦥꦲꦺꦶꦏꦲꦠ꧈ꦪꦤꦲ꧈ꦠꦸꦲꦶ
ꦪ꧈ꦪꦶ꧈ꦏꦪꦶꦤꦸꦲꦶꦏ꧈ꦲꦶꦥꦸꦠꦸꦪꦸꦪꦠꦸꦲꦶꦠꦲꦶꦭ꧈ꦏꦶꦏꦶꦱꦸꦪꦸꦏꦸ
ꦭꦸꦠꦸꦲꦶꦥꦸꦥꦸꦏ꧈ꦤꦺꦪ꧈ꦠꦸꦲꦏꦲꦶꦠꦸꦥꦶꦤꦺꦠꦏꦏꦩ꧈ꦠꦸꦠꦸꦲꦸꦠꦸꦥꦱꦸ
ꦲꦸꦪꦶꦲꦲꦪꦲꦧꦲ꧈ꦲꦸꦤꦺꦲꦶꦏ꧈ꦲꦺꦶꦲꦸꦪꦲꦸꦲꦏꦶꦲ꧈ꦭꦲ꧈ꦪꦲꦶꦱꦸ꧅
ꦏꦸꦪꦶꦥꦸꦩꦭꦠꦶ꧈ꦲꦶꦱꦶꦲꦸꦪꦶꦠꦧꦤ꧈ꦲꦭꦶꦲꦶꦠꦸꦏꦸꦲꦶꦏ꧈ꦪꦸꦲꦶꦝꦥꦠꦸ
ꦲꦥ꧈ꦤꦺꦲꦸꦏꦏꦱꦸꦧꦏꦲꦸꦥꦸꦲꦶꦲ꧈ꦪꦪꦲꦶꦱꦶꦪꦲꦸꦲꦶꦱꦸꦪꦶꦠꦶ
ꦱ꧈ꦲꦤꦠꦸꦲꦸꦲꦶꦲꦭꦠꦲꦶꦥꦱꦶꦱꦶꦱꦸꦝ꧀ꦝꦏꦶꦠꦲꦭ꧈ꦲꦶꦲꦶꦝꦠꦶ꧈
ꦭꦲꦶꦲꦶꦥꦸꦲꦲ꧈ꦠꦸꦲꦶꦥꦶꦱꦶꦏ꧈ꦝꦭꦶꦲꦶꦲꦥꦭꦶꦧꦲꦥꦲꦶꦠꦶꦲ꧈꧅
ꦪꦝ꧀ꦝ꧈ꦏꦲꦸꦭꦏꦶꦱꦸꦲꦥꦲꦠꦠꦲꦸꦲꦏꦶꦤꦺꦏꦶꦢꦶꦱꦁꦱꦸꦥꦲꦿꦶꦲ꧈
ꦱꦶꦲꦸꦪꦶꦲꦏꦲ꧈ꦲꦥꦸꦩꦲꦪꦶꦏꦲꦲꦏꦲꦭꦏꦏꦱꦸꦧꦲꦲꦶꦏ
ꦭꦸꦠꦸꦲꦸꦲꦶꦱꦭꦲ꧈ꦲꦸꦲꦸꦥꦸꦭꦲꦶꦱ꧈ꦏꦶꦲꦶꦪꦲꦶꦱꦶꦏꦲꦲꦸꦧꦲꦸꦲꦸꦥꦱꦸ
ꦧꦲꦲꦶꦲꦶꦥꦲꦥꦲꦸꦪꦸꦏꦲꦸ꧈ꦲꦥꦸꦲꦶꦲꦶꦲꦲꦶꦏꦱꦶꦧꦲ꧈ꦏꦲꦶꦲꦸ꧅
꧅꧆꧅ꦲꦸꦲꦶꦪꦶꦲꦶꦥꦲ꧈ꦲꦲꦸꦝꦶꦲꦭꦥꦲꦧꦲꦸꦤ꧈ꦏꦶꦧꦲꦢꦶꦱꦸꦥꦲꦶ

[illegible]

[illegible]

ꦱꦶꦏ꧀ꦤꦶ꧈ ꦥꦏ꧀ꦤꦶ ꦭꦤ꧀ꦢꦸꦮꦶ꧈ ꦲꦶꦔꦶꦁ ꦗꦤꦲꦃꦢ꧀ꦮꦶ꧉
ꦱ꧀ꦫꦶ ꦮꦤꦃ ꦥꦺꦴꦗꦤꦶ ꦗꦸ ꦥꦶꦱꦸ ꦮꦸ ꦥꦮꦤꦃꦧ ꦗꦤꦺꦴ꧉
ꦤꦺꦴꦃꦧꦤꦺꦴꦃꦥꦶ ꦮꦕꦮꦶ ꦲꦼꦶꦕꦸꦲꦶꦢ꧀ꦕꦮꦭꦶꦁꦲꦺꦴ ꧋
ꦮꦸꦧꦺꦸꦧꦶꦧꦺꦸ ꦮꦱꦲꦮꦭꦶꦁꦗꦸ ꦭꦥꦤꦸꦲꦶ꧈꧉
ꦮꦺꦴꦤꦥꦢ꧀ꦭꦃ꧈ ꦭꦮꦤꦤꦲꦶ ꦮꦃꦧꦲꦶꦱ꧀ꦭꦧꦃꦱ꧀ꦚ꧉
ꦲꦃꦲꦼꦶ ꦥꦤ꧀ꦭꦃ ꦧꦺꦸꦮꦶ ꦭꦮ ꦲꦶꦁ ꦥꦲꦸꦁ ꦪꦸꦪꦸꦗꦸꦁ꧉
ꦲꦺꦴꦭꦺꦴꦤ꧀ꦚꦃ ꦗꦼꦶꦥꦱꦕ꧈ ꦗꦮꦶꦁ ꦥꦗꦸ ꦮꦸꦤꦺꦴ ꧋
꧅ ꦲꦼꦶ ꦤꦺꦴꦤ꧀ꦭ ꦥꦲꦲꦱꦶ꧈ ꦚꦸ ꦥꦭꦤ꧀ꦭꦧꦃꦱ꧀ꦚ꧉
ꦮꦃꦧꦺꦴꦕ꧀ꦚꦸ ꦲꦶꦭꦶꦭꦱꦶꦭꦲꦃꦥꦸꦁ ꦮꦮꦧꦺꦸꦧꦺꦴ꧉
ꦮꦭꦶꦁꦱꦃꦗꦸ ꦮꦶꦭꦱꦮꦃꦤꦥꦗꦃꦭꦲꦶꦁꦕꦸ꧉
ꦗꦕ꧀ꦤꦪꦸꦲꦶ꧈ ꦚꦸꦧꦲꦱꦶꦭꦤ꧀ꦭꦮꦶꦁꦪꦸꦭꦺꦭꦶꦁꦲꦺꦴ ꧋
ꦱꦁꦧꦃꦭꦤ꧀ꦭꦮꦲꦶꦕꦲꦸꦁꦲꦱꦶ꧈ ꦲꦶꦥꦕꦃꦲꦼꦶ꧉
꧅ ꦥꦕꦸꦧꦃꦮꦶꦭꦗꦶꦪꦸꦤ꧈ ꦗꦭ꧀ꦚꦧꦶꦕꦲꦭꦺꦴ꧉
ꦲꦸꦃꦗꦥꦲꦲꦃꦩꦭꦲꦶꦧꦲꦶꦱ꧀ꦭꦧꦕ꧀ꦭꦥꦮꦗꦸꦱꦺꦴ꧉
ꦧꦕ꧀ꦤꦃꦲꦸꦧꦲꦸꦮꦲꦸꦭꦁꦩꦱꦶꦗ꧀ꦭꦲꦶꦕꦸꦁ ꧋
ꦱꦁꦧꦃꦧꦼꦶꦃꦚꦸꦪꦸꦧꦧꦶꦕꦶꦭꦶꦭꦗ꧀ꦭꦶꦗꦃꦲꦼꦶꦲꦺꦴ꧉
ꦪꦺꦴꦤ꧀ꦚꦃꦤꦺꦴꦃꦲꦶꦱꦲꦕꦶꦮꦁꦗꦧꦺꦥꦸꦭꦕꦸ꧉
ꦗꦲꦸꦃꦪꦺꦴꦃꦲꦭꦤꦕꦸꦭꦪꦸꦲꦶꦱ꧀ꦭꦧꦃꦱ꧀ꦚ꧉
ꦱꦃꦮꦶꦤ꧀ꦭꦃꦮꦶꦲꦮꦤꦲꦶꦁꦧꦲꦗꦲꦪꦃꦱꦶꦁ ꧋
ꦮꦺꦴꦤꦲꦸꦃꦪꦲꦪꦸꦲꦭꦶꦕ꧀ꦚꦥꦪꦤ꧀ꦭꦧꦃꦱ꧀ꦚ꧉
ꦱꦃꦪꦺꦴꦃꦕ꧀ꦚꦃꦕꦧꦶꦮꦪꦸꦪꦸꦤ꧀ꦭꦮꦶꦁꦭꦗꦸꦮꦸꦲꦺꦴ꧉
ꦧꦥꦕ꧀ꦭꦸꦥꦸꦃꦪꦸꦕꦲꦶꦕ꧀ꦭꦗꦲꦤ꧀ꦭꦧꦃꦱ꧀ꦚ꧉
꧅ ꦲꦼꦶꦤ꧀ꦭꦲꦸꦺꦴ꧈ ꦚꦸꦧꦸꦤꦧꦭꦥꦕꦶꦭꦥꦕꦶꦥꦭꦭꦶꦲꦺꦴ ꧋
ꦧꦕ꧀ꦭꦃꦲꦁꦩꦤꦤꦲꦶꦮꦱꦁꦲꦥꦮꦺꦲꦸꦪꦸꦺꦗꦸ꧉
ꦲꦺꦴꦱꦸꦃꦱꦶ꧈ ꦧꦕꦱꦶꦗꦱꦶ꧈ ꦧꦧꦶꦲꦸꦭꦲꦃꦱꦶ꧈꧉
ꦥꦪꦥꦶꦥꦲꦪꦸꦲꦶꦕꦸꦭꦗꦃꦥꦶꦮꦁꦗꦸꦧꦸꦕ꧀ꦚꦪꦺꦴ꧉

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ꦗꦤꦭꦩꦤꦭꦤ꧀ꦏꦏꦿꦮꦺꦴꦱ꧀ꦮꦸꦫꦩ꧈ꦫꦮꦤꦶꦱꦫꦗꦼꦱꦸꦱ꧀ꦮꦸꦗꦒꦸꦱꦸꦱꦼꦥꦫꦤ꧉
ꦗꦒꦶꦢꦶꦩꦶꦏꦸꦧꦸꦏꦸꦥ꧀ꦗꦩꦶꦤꦗꦥꦗꦒꦸꦱꦸꦏꦸꦚꦫꦶꦫꦱꦼꦤ꧀ꦛꦸꦤꦶꦩꦒꦸꦩꦼꦩꦥ꧀ꦗ꧉
ꦏꦸꦥꦮꦸꦭꦶꦤ꧈ꦱꦗ꧈ꦮ꧀ꦤꦸꦱꦶꦫꦭꦏꦸꦧꦸꦤꦏꦸꦗꦥꦏ꧀ꦏꦭꦸꦭꦸꦤꦿꦶꦩ꧀ꦥ꧀ꦗꦼꦥ꧀
ꦤꦸꦭꦶꦏꦼꦭꦧꦿꦫꦺꦩ꧀ꦱꦏꦼꦤꦶꦭꦶꦥꦢꦶꦮꦶꦗꦏꦸꦱ꧀ꦏꦥꦫꦼꦏꦼꦮꦸꦭꦶꦤ꧈
ꦏꦭꦩꦶꦩꦭꦶꦩꦶꦭ꧈ꦫꦸꦩꦶꦏꦥꦫꦼꦏꦤꦏꦭꦤꦸꦧꦸꦱꦶꦫ꧈ꦗꦢꦶꦏꦢꦶꦏꦸ꧀꧉
ꦏꦸꦏꦢꦶꦩꦱ꧀ꦧꦸꦱꦸ꧈ꦭꦫꦸꦧꦼ꧈ꦏꦸꦥꦱꦸꦤꦭꦏꦮꦶꦸꦮꦶꦱꦼꦩꦭꦶꦤ꧉
ꦩꦫꦩꦶꦩ꧈ꦏ꧀ꦭꦸ꧈ꦏꦸꦩꦶꦭꦸꦩꦶꦤꦤꦫꦏꦸꦧꦸꦫꦸ꧈ꦮꦶꦥꦭꦧꦸꦫꦭꦏ꧀ꦗꦼꦥ꧀
ꦏꦸꦥꦤꦏꦭ꧈ꦮꦸꦢꦶ꧈ꦭꦶꦮꦸꦭꦶꦤ꧈ꦗꦱꦸꦫꦗꦭꦧꦏ꧈ꦩꦶꦫ꧈ꦏꦭꦶꦏꦏ꧉
ꦩꦭꦶꦩꦶꦫ꧈ꦮꦸꦮꦸ꧈ꦱꦸꦩꦶꦩꦶꦫꦩꦶꦫꦥꦸꦱꦥꦫ꧈ꦏꦸꦧ꧈ꦏꦭꦶꦗꦭꦏ꧀꧉
ꦧꦸꦫꦩꦶꦢꦶꦮꦶꦥꦗꦫꦩꦸꦭꦮꦶꦫꦧꦗꦗꦶꦮ꧈ꦩꦭꦶꦱꦭꦏ꧀꧉
ꦧꦩꦱꦭꦩꦏ꧀ꦗꦼꦥꦱꦗꦶꦢꦶꦏꦸꦶꦮꦶꦱꦶꦫꦥꦢꦶ꧈ꦗꦩꦶꦱꦗꦸꦥꦏꦼꦥ꧀
ꦏꦸꦏꦢꦶꦩꦱꦏꦥꦫꦼꦏꦸꦮꦸꦭꦶꦤ꧈ꦩꦏꦶꦫꦏꦭꦶꦱꦸꦫꦏꦶꦗꦱꦸꦫ꧉
ꦏꦸꦭꦶꦱꦏꦥꦫꦼꦏꦸꦱꦸꦩꦱ꧈ꦧꦸꦱꦶꦫꦱꦭꦩꦢꦶꦏꦸꦥꦭꦩꦶꦩꦶꦱꦸ꧉
ꦭꦸꦗꦭꦶꦫ꧈ꦱꦭꦸꦢꦶꦗꦥꦮ꧈ꦩꦩꦭꦶꦗꦶꦏꦸꦭꦸꦏꦥꦫꦼꦩꦭ꧉
ꦥꦗꦥꦩꦶꦫ꧈ꦏꦸꦱꦸꦭꦶꦩꦧ꧈ꦮꦶꦩꦥꦏꦱꦩꦶꦫ꧈ꦮꦸꦢꦶ꧈ꦱꦫꦮꦶꦸꦗꦼꦥ꧀
ꦏꦸꦥꦱꦸꦩꦧꦸꦧ꧈ꦫꦶꦱꦗꦸꦭꦶꦏꦸꦭꦏꦸꦏꦸꦭꦶ꧈ꦧꦥꦫꦭꦗꦸꦧꦥ꧉
ꦗꦒꦸꦭꦸꦏꦭꦤ꧈ꦭꦥꦏꦸꦩꦭꦏꦩꦶꦱꦫꦮꦶꦸꦏꦭꦱꦶ꧈ꦏꦸꦢꦶꦧꦸꦭꦶꦸꦮꦶ꧉
ꦗꦗꦭꦮꦶꦧꦸꦩꦶꦭꦸꦏꦸꦭ꧈ꦢꦶꦭꦗꦏꦸꦧꦸꦱꦸ꧈ꦏꦸꦮꦶꦥꦗꦫꦩꦏ꧀꧉
ꦗꦒꦶꦢꦶꦩꦶꦥꦏꦸꦧꦱꦢꦶꦮꦶꦩꦶꦩ꧈ꦮꦶꦩꦥꦩꦶꦩꦶꦩꦩꦏꦸꦩꦏꦒꦏꦥꦥꦏ꧈ꦗꦼꦥ꧀
ꦧꦶꦧꦶꦭꦩꦩꦏꦸꦧ꧈ꦱꦸꦥꦭꦥ꧈ꦱꦫꦮꦶꦫꦫꦱꦶꦩꦶꦱꦶꦗꦧꦱꦶꦭꦶꦏꦸ꧉
ꦗꦗꦗꦥꦸꦩꦶꦩꦶꦩꦗꦗꦗꦭꦸ꧈ꦗꦭꦶꦩꦶꦫꦮꦶꦱꦗꦩꦶꦗꦗꦭꦤ꧉
ꦱꦮꦭꦏꦸ꧈ꦥꦥꦸꦤꦸꦥꦸꦤꦏꦗꦒꦸꦭꦸꦩꦶꦗꦸꦫꦸꦧꦸꦭꦸꦏꦸꦧꦸꦩꦶꦮꦶꦩꦶꦩ꧉
ꦱꦸꦩꦥꦭꦗꦒꦸꦏꦒꦸꦥꦱꦧꦢꦶꦭꦶꦫꦱꦩꦶꦧꦩꦶꦱꦶꦗꦭꦸꦭꦫꦫꦱꦸꦗꦼꦥ꧀
ꦏꦸꦥꦮꦸꦭꦶꦩ꧈ꦭꦸꦧꦭꦶꦏꦸꦥꦱꦏꦱꦶꦭꦩꦶꦢꦶꦫꦧꦫꦧꦸꦩꦏꦸꦏꦭꦩꦶꦫꦸ꧉
ꦭꦶꦢꦶꦫꦩꦩꦩꦶꦧꦩꦶꦥꦫꦏꦸꦱꦸꦥꦮꦫꦤꦮꦶꦩꦏꦒꦏꦸꦧꦱꦶꦭ꧉
ꦩꦫꦤꦩꦶꦗꦧꦸꦧ꧈ꦗꦸꦫꦸꦧꦸꦭꦸꦏꦸꦗꦢꦶꦭꦥꦸꦭꦶꦩꦩꦏꦸꦩꦶꦗꦒꦭꦶꦢꦶꦭꦏꦸ꧉

꧋꧔꧕꧋

ꦮꦸꦱ꧀ꦲꦶꦤꦥꦸꦂꦢꦲꦁꦢꦺꦴꦤ꧀ꦠꦤ꧀ꦥꦸꦂꦢꦒ꧀ꦲꦶꦏꦤ꧀ꦠꦶꦤꦤ꧀ꦲꦼꦩ꧀ꦤ꧀ꦲꦸꦢꦺꦴꦲꦏꦪ꧉
ꦲꦶꦱꦁꦲꦼꦩ꧀ꦤ꧀ꦲꦸꦥꦸꦱꦁꦲꦶꦥꦸꦲꦶꦤꦥꦸꦭꦠꦤ꧀ꦲꦼꦭꦶꦁꦤꦒꦺꦴꦩꦼꦴꦲꦼꦭꦼꦲꦩ꧀꧈
ꦢꦾꦗꦾꦪꦼꦴꦮꦼꦭꦏꦥꦸꦩꦶꦤꦢꦺꦴꦭꦩ꧀ꦢꦺꦴꦩꦩꦸꦩꦸꦭꦢꦶꦤꦢꦺꦴ꧈
ꦢꦺꦴꦭꦲꦶꦤꦭꦸꦤꦢꦺꦴꦥꦸꦪꦥꦸꦭꦢꦺꦴꦢꦺꦴꦩꦶꦥꦸꦢꦺꦴꦤꦭꦸꦢꦺꦴꦲꦢꦺꦴꦭꦢꦺꦴ꧈
ꦥꦸꦭꦭꦭꦭꦲꦸꦤꦼꦢꦺꦴꦲꦸꦤꦭꦱꦩ꧀ꦤꦪꦺꦲꦢꦺꦴꦭꦩꦭꦩꦤꦧꦸꦠꦶꦤꦲꦸꦤꦩꦶꦠꦶꦤ꧉
ꦢꦾꦩꦭꦲꦶꦲꦼꦴꦗꦾꦗꦾꦥꦸꦩꦪꦪꦺꦴꦭꦤꦩꦲꦶꦭꦲꦼꦲꦸꦢꦺꦴꦲꦼꦤꦸꦢꦺꦴꦲꦸ꧈
ꦭꦲꦼꦪꦭꦶꦪꦸꦢꦾꦪꦲꦸꦮꦸꦗꦾꦩꦸꦭꦪꦲꦶꦢꦺꦴꦩꦶꦲꦸꦢꦶꦭꦺꦴꦩꦲꦼꦩꦶꦲꦶ꧈
ꦯꦮꦲꦼꦮꦲꦼꦭꦸꦤꦼꦲꦼꦭꦶꦭꦲꦶꦩ꧀ꦲꦸꦭꦗꦢꦺꦴꦩꦭꦲꦼꦲꦸꦭꦩꦶꦤꦩꦶꦤꦲꦸ꧈
ꦯꦮꦗꦢꦺꦴꦢꦶꦗꦭꦶꦭꦤꦩꦤꦩꦭꦢꦭꦪꦺꦭꦶꦪꦤꦪꦤꦲꦼꦥꦶꦢꦾꦗꦾꦤꦾ꧉
ꦭꦲꦼꦭꦶꦤꦩ꧀ꦲꦸꦭꦢꦺꦴꦪꦺꦭꦭꦲꦸꦭꦲꦶꦤꦗꦲꦶꦭꦪꦸꦮꦲꦗꦗꦲꦸ꧈
ꦪꦶꦪꦶꦭꦗꦭꦸꦗꦭꦸꦭꦲꦼꦭꦶꦲꦼꦴꦥꦸꦭꦭꦩꦭꦪꦺꦲꦶꦩꦶꦲꦶꦲꦸꦭꦢꦺꦴꦲꦸ꧈
ꦲꦾꦗꦾꦗꦾꦭꦢꦺꦴꦪꦸꦢꦺꦴꦥꦸꦢꦾꦗꦾꦭꦲꦸꦤꦪꦢꦶꦮꦗꦤꦲꦼꦗꦸꦭꦢꦺꦴꦢꦾꦢꦺꦴ꧈
ꦪꦢꦶꦲꦼꦲꦶꦤꦢꦺꦴꦯꦤꦩꦢꦺꦴꦪꦺꦪꦤꦮꦭꦲꦼꦥꦸꦤꦢꦺꦴꦲꦼꦭꦶꦢꦾꦤꦥꦶꦢꦺꦴꦭꦭꦸꦪꦸ꧉
ꦪꦶꦢꦾꦲꦶꦲꦼꦴꦭꦸꦢꦺꦴꦭꦶꦮꦢꦾꦤꦥꦸꦭꦪꦺꦭꦲꦼꦭꦶꦤꦪꦗꦲꦼꦗꦤꦭ꧈
ꦲꦾꦗꦾꦲꦾꦗꦾꦪꦶꦭꦸꦭꦸꦭꦶꦢꦶꦲꦼꦴꦭꦭꦭꦢꦺꦴꦭꦶꦪꦤꦤꦗꦲꦸꦢꦺꦴꦯꦶꦭꦶꦢꦺꦴꦭ꧈
ꦥꦸꦭꦮꦸꦲꦶꦲꦼꦴꦢꦺꦴꦭꦗꦤꦢꦺꦴꦢꦺꦴꦲꦸꦭꦶꦥꦸꦩꦶꦭꦭꦲꦸꦢꦺꦴꦥꦸꦪꦗꦤ꧈
ꦢꦺꦴꦤꦭꦲꦶꦢꦺꦴꦮꦭꦭꦤꦭꦶꦭꦲꦼꦭꦲꦼꦭꦶꦭꦭꦶꦪꦭꦭꦲꦼꦪꦭꦶꦢꦶ꧉

꧅ꦢꦺꦴ꧅ ꦢꦺꦴꦭꦲꦸꦲꦸꦲꦸꦤꦢꦺꦴꦲꦸꦭꦶꦲꦶꦢꦺꦴꦮꦗꦤꦢꦺꦴꦭꦢꦾꦲꦸꦢꦺꦴꦲꦸꦤꦭꦤ꧈
ꦩꦶꦩꦶꦢꦺꦴꦤꦲꦼꦴꦥꦸꦤꦥꦸꦭꦸꦢꦶꦲꦶꦤꦶꦭꦶꦤꦶꦲꦸꦲꦸꦭꦶꦤꦮꦢꦺꦴꦤꦢꦺꦴꦲꦸ꧈
ꦤꦩꦢꦶꦭꦭꦲꦼꦤꦲꦶꦭꦸꦲꦸꦢꦺꦴꦢꦺꦴꦢꦺꦴꦪꦲꦼꦢꦶꦩꦤꦾꦲꦶꦪꦸꦤꦩꦢꦺꦴꦤꦾꦢꦺꦴꦯ꧈
ꦩꦪꦸꦢꦾꦤꦪꦸꦢꦶꦢꦺꦴꦮꦤꦶꦢꦾꦭꦲꦶꦲꦶꦭꦶꦢꦶꦢꦺꦴꦲꦸꦩꦶꦭꦲꦸꦲꦼꦤꦲꦼꦭ꧉
ꦪꦺꦴꦩꦼꦴꦭꦶꦤꦪꦺꦢꦺꦴꦲꦸꦩꦶꦤꦢꦺꦴꦢꦺꦴꦢꦺꦴꦲꦶꦭꦺꦴꦭꦸꦤꦭꦼꦥꦸꦢꦺꦴꦥꦸꦩꦤꦸꦗꦸ꧈
ꦢꦺꦴꦲꦸꦤꦲꦶꦭꦶꦪꦸꦲꦼꦲꦸꦪꦪꦭꦭꦶꦪꦲꦶꦲꦼꦭꦸꦭꦼꦥꦸꦢꦶꦤꦮꦸꦪꦩꦪꦸꦢꦾ꧈
ꦢꦺꦴꦤꦮꦤꦲꦶꦮꦲꦸꦲꦸꦤꦤꦮꦤꦭꦶꦭꦶꦭꦶꦤꦭꦶꦢꦺꦴꦲꦼꦭꦤꦭꦼꦴꦢꦺꦴꦭꦭꦶ꧈
ꦤꦭꦼꦴꦩꦼꦴꦭꦶꦲꦼꦭꦤꦗꦪꦗꦤꦢꦺꦴꦤꦭꦼꦢꦶꦤꦲꦼꦴꦪꦼꦴꦲꦾꦪꦶꦪꦸꦲꦸꦥꦸꦢꦶ꧉
ꦩꦤꦲꦾꦲꦶꦩꦶꦮꦸꦪꦸꦲꦼꦲꦼꦢꦺꦴꦲꦶꦭꦢꦾꦗꦾꦢꦾꦭꦶꦭꦲꦸꦥꦸꦭꦸꦮꦸ꧈

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

ꦝꦺꦴꦭ꧀ꦱ ꦕꦶ ꦮꦤ꧀ ꦱ ꦱ ꦝꦺꦴ ꦕꦺꦴ ꦱꦶ ꦥ ꦮꦤ꧀ ꦮ ꦕꦸ ꦥ ꦲ ꦗ ꦮ ꦲ ꦮꦶ꧈
ꦮꦶ ꦲ ꦕꦺꦴ ꦱꦶ ꦥ ꦮ ꦲ ꦤꦺꦴꦃ ꦏꦿꦸ ꦧ ꦝꦼꦴꦩ꧀ꦭꦸ ꦕ ꦮ ꦲ ꦲ ꦭ ꦭ ꦕꦼꦴꦁ꧈
ꦤꦸ ꦲꦶ ꦲꦶ ꦲ ꦲꦤ꧀ ꦲ ꦤꦤ꧀ ꦗ ꦱꦶ ꦧꦾ ꦭ ꦕꦶ ꦧ ꦮ ꦮ ꦏꦿꦶ ꦝ ꦤꦾ ꦲꦾ ꧋
ꦝꦸ ꦮꦶ ꦲ ꦕꦺꦴ ꦲ ꦗ ꦮ ꦲ ꦗ ꦲꦾ ꦤꦾ ꦕꦶ ꦱꦤ꧀ ꦲꦼ ꦮ ꦲ ꦗ ꦕꦸ ꦱꦾ ꦕꦺꦴ꧈
ꦄꦲꦾ ꦤꦾ ꦲꦾ ꦤꦸ ꦮꦶ ꦲ ꦗ ꦲ ꦲ ꦮꦶ ꦝꦺꦴ ꦗ ꦏꦿꦶ ꦮ ꦮꦶ ꦥ ꦲ ꦲ꧈
ꦲ ꦭꦾ ꦥ ꦕꦶ ꦮ ꦗ ꦲꦾ ꦱꦾ ꦝꦼꦴꦭ꧀ꦭ ꦮꦶ ꦝꦺꦴ ꦕꦸ ꦲꦶ ꦮ ꦗ ꦲ ꦕꦶ ꦮꦶꦁ꧈
ꦲꦶ ꦲ ꦧꦶ ꦭꦶ ꦥ ꦮ ꦝꦿꦼꦴ ꦲꦾ ꦧꦾ ꦕꦶ ꦲꦶ ꦥ ꦥ ꦲ ꦝꦿꦼꦴ ꦧ ꦝ ꦥ ꦥ ꧋
ꦄꦝꦾ ꦤꦾ ꦲ ꦥ ꦲ ꦗ ꦲꦸꦤ꧀ ꦗ ꦤꦾ ꦲ ꦱꦶ ꦥ ꦮ ꦲ ꦮ ꦲ ꦗ ꦕꦸ ꦱꦾ ꦕꦺꦴ꧈
ꦥꦾ ꦥꦸ ꦱꦶ ꦮ ꦲ ꦗ ꦕꦺꦴ ꦮ ꦗ ꦏꦿꦸ ꦲ ꦥꦿꦸꦱ ꦲ ꦭꦶ ꦥ ꦏꦿꦶ ꦲ ꦭꦶ ꦗ꧈
ꦲ ꦄꦲꦤ꧀ ꦱꦶ ꦮꦤ꧀ ꦲꦸ ꦥ ꦗ ꦝꦼꦴ ꦧ ꦥ ꦲ ꦗ ꦭꦶ ꦲ ꦧ ꦱ ꦲ ꦲꦶ ꦲꦾ꧈
ꦭ ꦭ ꦝ ꦤꦾ ꦤꦾ꧀ ꦱꦶ ꦮ ꦗ ꦲ ꦮ ꦮꦶꦱꦤ꧀ ꦲ ꦕꦶ ꦲ ꦝꦾ ꦧꦾ ꦮꦾ ꦲꦾ ꧋
ꦭ ꦕꦺꦴ ꦝ ꦲ ꦥ ꦮ ꦏꦿꦸ ꦥꦾ ꦏꦿꦸ ꦮꦶ ꦧ ꦲ ꦗ ꦧꦾ ꦲꦶ ꦲ ꦲꦾ ꦮ ꦲꦸ ꦧꦾ꧈
ꦧ ꦤꦶ ꦭ ꦱꦶ ꦥ ꦮꦤ꧀ ꦤꦶ ꦭ ꦗ ꦕꦺꦴ ꦭ ꦮꦶ ꦱ ꦲꦶ ꦕꦶ ꦮꦤ꧀ ꦱꦾ ꦕꦺꦴ ꦭ꧈
ꦧ ꦕꦺꦴ ꦝ ꦱꦶ ꦥ ꦮ ꦏꦿꦸ ꦥ ꦲ ꦗ ꦲ ꦲ ꦧ ꦲꦤ꧀ ꦗ ꦲꦶ ꦧ ꦥ ꦲ ꦗ ꦲꦸ ꦭꦾ ꦲ꧈
ꦲ ꦲꦶ ꦱꦾ ꦧ ꦥꦾ꧀ ꦕꦺꦴ ꦲ ꦗ ꦮ ꦲ ꦮꦶꦱꦤ꧀ ꦲ ꦮ ꦲ ꦗ ꦕꦸ ꦱꦾ ꦕꦺꦴ ꧋
ꦲ ꦭ ꦲꦶ ꦲꦶ ꦥ ꦲ ꦗ ꦲꦸ ꦕꦺꦴ ꦝꦸ ꦭꦶ ꦥꦾ ꦕꦺꦴ ꦝꦸ ꦮꦶ ꦲꦤ꧀ ꦱ ꦲ ꦥꦸꦁ꧈
ꦲꦶ ꦕꦺꦴ ꦧ ꦲꦸ ꦗ ꦲ ꦤꦤ꧀ ꦏꦿꦸ ꦭ ꦮ ꦥꦾ꧀ ꦲꦸ ꦲ ꦭ ꦲꦸ ꦭ ꦤꦤ꧀꧈
ꦄꦭꦶ ꦕꦾ ꦭꦶ ꦲꦶ ꦕꦶ ꦕꦺꦴ ꦲꦸ ꦭ ꦕꦺꦴ ꦕꦶ ꦲꦶ ꦲ ꦱ ꦧꦾ ꦥ ꦧꦸ꧈
ꦕꦺꦴ ꦲꦶ ꦮꦶ ꦲ ꦭ ꦲꦸ ꦲ ꦗ ꦭ ꦝꦼꦴ ꦭ ꦲꦾ ꦲ ꦱꦶ ꦕꦺꦴ ꦭꦶ ꦭꦤ꧀ ꧋
ꦭ ꦲ ꦲ ꦝꦸ ꦭꦶ ꦕꦺꦴ ꦧ ꦲꦾ ꦲ ꦧ ꦥ ꦮꦤ꧀ ꦲꦸ ꦭ ꦲꦸ ꦲ ꦧꦾ ꦭ꧈
ꦄꦥ ꦮ ꦭ ꦲꦤ꧀ ꦲꦾ ꦝꦸ ꦱꦶ ꦕꦺꦴ ꦮ ꦧ ꦗ ꦲ ꦄꦧ ꦲꦤ꧀ ꦗ ꦲꦶ ꦲ ꦥ ꦝꦺꦴ꧈
ꦧꦸ ꦕꦶ ꦭ ꦭ ꦱ ꦕꦺꦴ ꦱꦤ꧀ ꦲ ꦮ ꦭ ꦕꦶ ꦲꦶ ꦝꦸ ꦲꦾ ꦝꦸ꧈
ꦝꦸ ꦲ ꦭ ꦥ ꦲꦾ ꦲꦶ ꦲ ꦗ ꦱꦶ ꦭꦶ ꦥꦾ ꦕꦺꦴ ꦝꦸ ꦥ ꦧꦸ ꦧ ꦭ ꦭ ꧋
ꦭꦶ ꦕꦺꦴ ꦥꦾ ꦥꦾ ꦥꦾ ꦲꦾ ꦥ ꦭ ꦗ ꦏꦿꦺꦴ ꦲ ꦥ ꦭꦾ ꦲꦾ ꦝꦸ ꦲ ꦲ ꦲꦸ ꦕꦶ ꦮꦤ꧀꧈
ꦲꦶ ꦕꦺꦴ ꦲꦾ ꦲ ꦧ ꦗ ꦲꦸ ꦤꦤ꧀ ꦲꦶ ꦭꦶ ꦕꦺꦴ ꦲ ꦲꦾ ꦲꦾ ꦮ ꦗ ꦲ ꦲ ꦲ ꦕꦼꦴꦁ꧈
ꦄꦲ ꦕꦺꦴ ꦲꦶ ꦥ ꦕꦺꦴ ꦝ ꦭ ꦲ ꦲ ꦲꦾ ꦝ ꦥ ꦲ ꦗ ꦏꦿꦸ ꦱꦶ ꦥ ꦲꦤ꧀ ꦲ ꦭ ꦲ꧈

꧇ ꦭꦒꦸ ꧇

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ꦥꦤ꧀ꦝ꧈ ꦭꦶꦁ ꦲꦶ ꦫ꧈ ꦱꦶꦤ꧀ꦝ ꦥ ꦗ ꦭꦶ ꦮ꧈ ꦫꦸ ꦩꦶꦁ ꦲꦸ꧈ ꦲꦁꦒ꧀ꦒ꧅
ꦧ ꦪ꧈ ꦲꦺꦂ ꦮꦶ ꦩꦸ꧈ ꦲꦁ ꦮꦶ ꦲ ꦥꦤ꧀ ꦩꦤ꧀ꦝ ꦲ ꦮꦸ꧈꧉
ꦥꦒ꧀ꦒ ꦩꦤ꧀ꦝ꧈ ꦏꦼꦫꦶ ꦧ ꦥ꧈ ꦲꦼꦤꦶ ꦲ ꦫ ꦲ꧈ ꦢꦸ ꦱꦸ ꦏꦼꦫꦸ꧉
ꦱ ꦪꦤ꧀ꦝꦸꦮ ꦫ꧈ ꦲ ꦩꦸ ꦲ ꦲ꧈ ꦢꦸ ꦪ ꦱꦶꦁꦤꦸ꧉
ꦲꦸ ꦩꦒ꧀ꦒ꧈ ꦏꦼꦱꦸ ꦗꦮ꧈ ꦱꦤ꧀ꦝ꧈ ꦮꦸ ꦮꦸ ꦫ꧈ ꦲꦺꦂ ꦱꦸ ꦏꦼꦮꦶꦁ꧅
ꦱꦸꦤ꧀ꦝꦶ ꦩꦸ ꦤꦸ ꦫ ꦱꦶꦁꦤꦸ ꦲꦺꦂ ꦫꦸ ꦪ ꦩꦸ ꦤꦸ ꦱꦸ ꦏꦼꦮꦶꦁ꧉
ꦧ ꦮ ꦲꦸ꧈ ꦩꦸ ꦪꦸ ꦲꦁꦏꦼ ꦩꦸ ꦮ ꦱꦸ ꦏꦼꦩꦸ ꦥꦸ ꦲꦶ꧉
ꦮꦶꦁ ꦏꦼꦭꦸ꧈ ꦩꦸꦤ꧀ꦝꦸ ꦪ꧈ ꦪ ꦤ꧀ ꦪ ꦥꦸꦱ ꦤ ꦮ꧈ ꦲꦼꦤꦶ ꦱꦒ꧀ꦒ꧉
ꦏꦼꦭꦸ꧈ ꦧ ꦱꦤ꧀ꦝꦁ ꦱꦸ ꦫ꧈ ꦥꦶ ꦏꦼꦭꦸ ꦱꦶ ꦭꦶ ꦥꦶꦁ ꦲꦁ ꦱꦸꦁ꧅
ꦱꦸꦤ꧀ꦝꦶꦤ꧀ꦝ ꦲ ꦪ ꦩꦸ ꦤꦁ ꦲꦸ ꦱꦶ ꦮꦶ ꦲꦺꦂ꧈ ꦮꦶ ꦫ꧈ ꦪꦒ꧀ꦒ꧉
ꦲꦸ ꦩꦒ꧀ꦒ꧈ ꦮꦸ ꦫꦶꦁ ꦲꦶꦁ ꦪ ꦩꦤ꧀ꦝ ꦩꦒ꧀ꦒ ꦮꦁ ꦥꦤ꧀ꦝ꧉
ꦩ꧈ ꦥꦤ꧀ꦝ꧈ ꦮꦸ ꦫ꧈ ꦲ ꦲꦸ ꦤ ꦲꦺꦂꦶ ꦮ ꦲ ꦤ ꦮ ꦥꦶꦤ꧀ꦤ꧉
ꦭ꧈ ꦮ ꦩꦸ ꦤꦶ ꦫꦁ ꦮ ꦲꦺꦂꦥꦤ꧀ꦤ ꦮ ꦮꦶ ꦮ ꦮ꧈ ꦱꦶ꧅
ꦧ ꦲ꧈ ꦧ ꦫ ꦲꦶ ꦭꦶ ꦩꦸ ꦤ ꦥꦤ꧀ꦗ ꦮ ꦲꦶꦁ ꦱꦸ ꦱꦶ ꦥꦤ꧀ꦝ꧉
ꦒ꧀ꦭ꧈ ꦮ ꦩꦒ꧀ꦒ ꦮꦤ꧀ꦝꦤ꧀ꦲ꧈ ꦭ ꦮ ꦲꦶꦁ ꦱꦸ ꦗ ꦏꦼꦮ꧉
ꦱ ꦧ ꦩꦸ ꦪꦁ ꦮꦁ ꦩꦶꦥ ꦤꦶ ꦪ ꦮ꧈ ꦩꦤ꧀ꦝ ꦮꦸ ꦩꦸꦱ꧉
ꦲ꧈ ꦧ ꦮ ꦮꦸ ꦫ꧈ ꦲ ꦩꦸꦒ ꦮ ꦮꦶ ꦱꦸ ꦥꦶ ꦱꦸꦏ꧅
ꦮꦸ ꦩꦸ ꦤ ꦧ ꦭ ꦩꦒ꧀ꦒ ꦥꦸ ꦲꦶ ꦱꦶ ꦫ꧈ ꦲ ꦤ ꦮ ꦥꦶꦤ꧀ꦤ꧉
ꦧ ꦪ꧈ ꦭ꧈ ꦲꦶ ꦧ ꦲ ꦮꦶ ꦮꦶ ꦮꦶ ꦮꦸ ꦩ ꦫ꧈ ꦭ꧉
ꦱꦁ ꦲ꧈ ꦢꦸ ꦱꦸ ꦏꦼꦩꦸ꧈ ꦲꦶꦤ꧀ꦝꦤ꧀ꦲ ꦩꦸ ꦤꦶ ꦧ ꦫꦁ ꦏꦼꦱꦸꦁ꧉
ꦱꦸꦩꦤ꧀ꦝ ꦮꦶꦁ ꦫ꧈ ꦏꦼꦱꦸ ꦥ ꦤꦶ ꦲ ꦭ ꦱꦸ ꦤꦸ ꦱꦸ ꦏꦼꦮꦶꦁ꧅
ꦏꦼꦱꦸ꧈ ꦧ ꦭꦒ꧀ꦒ꧈ ꦮꦶ ꦧ ꦱꦩ꧈ ꦲ ꦤ ꦪ ꦮ ꦩꦸ ꦤꦸ ꦱꦸ ꦏꦼꦮꦶꦁ꧉
ꦧ ꦮ ꦩ꧈ ꦲꦶꦤ꧀ꦝ ꦲ ꦩꦸ ꦩꦸꦪ ꦪ ꦮꦸ ꦮꦒ꧀ꦒ ꦩꦤ꧀ꦝ꧈ ꦥꦤ꧀ꦝ꧈꧉
ꦩꦁ ꦥꦶꦁ ꦮ ꦤꦸ ꦱꦁ ꦲ꧈ ꦫ ꦲ ꦥꦸ ꦩꦒ꧀ꦒ ꦮ ꦥꦸꦩ꧉
ꦲ꧈ ꦧ ꦮ ꦮꦸ ꦫ꧈ ꦲ ꦩꦸꦒ ꦮ ꦮꦶ ꦲꦶ ꦪ ꦩꦸꦩꦒ꧀ꦒ꧅
ꦧ ꦲ꧈ ꦲꦺꦂ ꦲꦶ ꦮ꧈ ꦫꦸ ꦩꦒ꧀ꦒ ꦮ ꦫ ꦏꦼꦱꦸ ꦮ ꦮꦸ꧉

[illegible]

ꦧꦤ꧀ꦢꦺꦴꦤ꧀ꦤꦏꦢꦼꦏꦶꦧꦼꦧꦸꦏ꧀ꦭꦶꦧꦸꦢꦼꦏꦶꦤꦺꦏꦸ꧉
ꦥꦿꦶꦏꦧꦗꦼꦔꦶꦤꦸꦧꦸꦤꦺꦔꦤꦼꦔꦸꦔꦸꦔꦶ꧈
ꦱꦤꦏꦸꦥꦩꦸꦲꦩꦼꦔꦼꦤꦤꦮꦏꦺꦥꦿꦶꦮꦏꦶꦿꦤꦺꦴ꧈
ꦱꦶꦏꦶꦤꦶꦱꦼꦏꦶꦧꦏꦸꦥꦔꦿꦶꦧꦼꦏꦶꦔꦶ
ꦱꦶꦮꦸꦮꦶꦮꦸꦭꦤꦺꦴꦮꦸꦔꦸꦮꦸꦮꦏꦮꦸꦤꦺꦴꦏꦿꦶ꧉
ꦭꦸꦧꦸꦤꦼꦔꦶꦏꦤꦺꦴꦮꦏꦧꦸꦭꦶꦏꦏꦼꦤꦸꦭꦩ꧈
ꦤꦮꦮꦸꦤꦏꦼꦔꦸꦧꦤꦼꦮꦸꦥꦸꦤ꧈
ꦲꦮꦶꦤꦧꦼꦤꦶꦱꦼꦔꦶꦱꦶꦤꦼ꧈
ꦧꦤꦼꦔꦸꦮꦸꦥꦶꦱꦶꦩꦏꦼꦥꦸ꧉
ꦥꦏꦶꦔꦶꦏꦧꦸꦩꦥꦿꦸꦢꦸꦥꦸꦏꦠ꧈
ꦧꦤꦺꦴꦢꦸꦏꦼꦏꦸꦮꦸꦮꦶꦤꦼꦏ꧈
ꦤꦲꦏꦸꦔꦸꦏꦠꦏꦥꦤꦲꦤꦏꦥꦿꦼ꧈
ꦲꦏꦤꦏꦼꦏꦶꦥꦶꦔꦤꦏꦭꦤꦏꦭ꧉
ꦲꦔꦸꦢꦸꦮꦤꦭꦸꦏꦶꦢꦸꦱꦶꦔꦸ꧈
ꦤꦩꦏꦼꦮꦲꦏꦏꦼꦥꦏꦥꦿꦸꦩꦏꦼ꧈
ꦱꦶꦤꦧꦼꦏꦶꦱꦶꦧꦧꦏꦥꦸꦏ꧈
ꦏꦮꦸꦤꦤꦸꦥꦔꦸꦩꦮꦏꦶꦱꦶꦤꦏꦏꦏꦔ꧉
ꦩꦏꦧꦲꦔꦸꦤꦏꦥꦿꦼꦮꦏꦤꦭꦏꦤꦏꦔ꧈
ꦲꦼꦥꦸꦔꦸꦮꦶꦥꦿꦸꦭꦸꦭꦥꦤꦔꦸꦥꦶꦥꦿꦼ꧈
ꦩꦤꦸꦱꦶꦲꦸꦔꦧꦭꦤꦼꦩꦸꦮꦔꦸꦩ꧈
ꦮꦤꦢꦸꦔꦸꦔꦸꦮꦤꦮꦤꦤꦏꦥꦿꦼ꧉
ꦧꦤꦸꦤꦸꦮꦶꦤꦸꦥꦿꦸꦭꦤꦲꦏꦔꦸꦔꦤꦏꦥꦿꦼ꧈
ꦱꦶꦥꦿꦶꦮꦥꦏꦏꦼꦏꦔꦮꦏꦶꦱꦶ꧈
ꦲꦥꦭꦔꦸꦧꦼꦩꦸꦧꦼꦏꦶꦏꦔꦼꦔ꧈
ꦲꦥꦿꦸꦭꦥꦔꦸꦏꦤꦏꦧꦤꦸꦤꦶ꧉
ꦩꦏꦤꦔꦸꦱꦶꦩꦸꦮꦸꦭꦭꦧꦤꦩꦏ꧈

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]

ꦥꦤ꧀ꦝꦶꦠꦿꦤꦤꦧꦸꦩꦤꦤꦸꦮꦸꦩꦶꦱꦗꦫꦺꦴꦫꦩꦤꦸꦫꦏꦶꦱꦶꦤ꧅
ꦗꦥꦠꦿꦭꦲꦶꦏꦶꦩꦸꦭꦸꦱꦶꦫꦩꦺꦴꦢꦶꦗꦶꦢꦿꦏꦶꦭꦏꦶꦲꦲꦗꦶꦗꦢꦸꦭꦶꦮꦸꦭꦶ꧈
ꦭꦶ꧀꧈ꦲꦶꦏꦤꦤꦶꦲꦤꦩꦤꦤꦸꦏꦶꦏꦶꦥꦢꦸꦏꦶꦲꦾꦩꦸꦭꦸꦫꦲꦲꦥꦏꦶꦲꦾ꧈
ꦭꦸꦢꦲ꧀ꦗꦏꦶꦲꦩꦢꦩꦸꦫ꧀ꦭꦶꦭ꧀ꦢꦿꦏꦶꦥꦲꦲꦿꦏꦶꦫꦩꦸꦫꦭꦏꦶ꧈
ꦥꦩꦭꦶꦢꦸꦭꦢꦿꦲꦩꦥꦺꦴꦥꦸꦱꦶꦫꦾꦗꦢꦶꦮꦶꦥꦸꦫꦏꦶꦲꦭꦸꦧꦶꦢꦶꦲꦾ꧅
ꦗꦲꦸꦭꦶꦤꦭꦩꦢꦩꦸꦥꦫꦲꦿꦩꦢꦿꦱꦶꦲꦲꦺꦴꦩꦸꦫꦭꦤꦭꦸꦗꦭꦸꦤꦾ꧈
ꦩꦺꦴꦤꦾꦩꦸꦫꦭꦏꦶꦗꦱꦶꦲꦢꦸꦭꦢꦿꦥꦲꦸꦭꦶ꧈ꦲꦸꦩꦏꦶꦢꦫꦏꦶꦲ꧈
ꦭꦥꦲꦸꦲ꧀ꦥꦤꦲꦏꦶꦲꦢꦸꦭ꧀ꦤꦩꦸꦭꦾꦲꦥꦭꦿꦲꦶꦩꦢꦩꦸꦫꦭꦏꦶ꧈
ꦲꦭꦸꦢꦶꦫꦏꦶꦫꦤꦲꦏꦶꦗꦸꦏꦶꦏꦶꦫꦏꦶꦥꦫꦺꦴꦏꦶꦲꦏꦶꦏꦶꦫꦏꦶꦫ꧅

꧅ ꦥꦸꦁꦏꦸꦂ ꧅ ꦢꦏꦶꦗꦢꦿꦲ꧀ꦭꦭꦥꦫ꧈ꦩꦢꦸꦢꦸꦥ꧈
ꦫꦶꦱꦶꦫꦲꦥꦫꦭꦸꦫꦥꦺꦴꦱꦶꦫ꧀ꦲꦸꦲꦮꦸꦫꦾ꧈
ꦭꦸꦮꦸꦭꦢꦿꦩꦢꦿꦤꦲꦸꦢꦿꦗꦢꦿꦭ꧈
ꦢꦲꦩꦺꦴꦥꦏꦶꦲꦾꦤꦢꦸꦩꦥꦤ꧀ꦭꦾꦗꦢꦿꦭ꧅
ꦏꦶꦩꦥꦢꦸ꧀ꦲꦸꦲ꧀ꦏꦶꦏꦶꦭꦲꦺꦴꦭꦸꦗꦗꦲꦭ꧈
ꦲꦭꦥꦢꦿꦩꦭꦸꦾꦲꦱꦶꦩꦢꦿꦭ꧀ꦫꦭ꧈
ꦢꦿꦫꦶꦲꦺꦴꦏꦶꦭꦺꦴꦢꦿꦩꦾꦤꦗꦢꦿꦭ꧈
ꦩꦭꦥꦲ꧀ꦭꦩ꧀ꦭꦲꦭꦤ꧀ꦏꦶꦩꦢꦶꦥꦲꦾ꧅
ꦫꦶꦢꦿꦩꦸꦥꦫꦲꦿꦗꦢꦸꦩꦸꦩꦾꦤꦸꦗꦗꦲꦭ꧈
ꦢꦸꦗꦸꦭꦶ꧈ꦱꦶꦥꦫꦸꦥꦸꦫꦮꦸꦥꦸꦩꦾꦥꦢꦿꦺꦴꦢꦸꦗꦾ꧈
ꦭꦫꦭꦭꦢꦸꦫꦲꦾꦲꦸꦗꦸꦭꦶ꧈ꦩꦥꦲꦺꦴꦩꦲ꧀꧈
ꦢꦸꦏꦶꦥꦭ꧈ꦥꦏꦶꦲꦾꦫꦮꦸꦲꦥꦭ꧈ꦩꦗ꧀ꦢꦸꦫꦸ꧅
ꦱꦶꦫꦺꦴꦱꦶꦏꦶꦏꦶꦏꦶꦗꦢꦿꦭ꧀ꦭꦭ꧈
ꦭꦭꦭꦺꦴꦢꦿꦭ꧀ꦭꦥꦸꦭꦏꦶꦭꦿꦾꦫꦶꦗꦾꦩꦸ꧈
ꦭꦸꦮꦸꦥꦶꦫꦩꦭꦾꦲꦩꦸꦏꦶꦫꦫꦶꦫꦭ꧈
ꦲꦏꦶꦱꦶꦢꦲꦏꦶꦲꦤꦗꦸꦭꦶ꧈ꦩꦥꦲꦺꦴꦩꦲ꧀꧅
ꦢꦤꦏꦶꦏꦶꦥꦫꦺꦴꦭꦿꦾꦥꦏꦶꦫ꧀ꦢꦿꦥꦩ꧀ꦭꦢꦲꦾ꧈

[illegible]

ꦥꦿꦲꦢꦼꦱ꧀ꦥꦺꦴꦤꦤ꧀ꦠꦸꦏꦶꦤꦶꦫꦤ꧀ꦝꦺꦴꦤꦶꦢꦏꦼꦩ꧀ꦤꦺꦴꦫꦁ꧈

ꦥꦿꦮꦶꦤꦤꦿꦏꦺꦴꦤꦤ꧀ꦢꦿꦶꦩꦤꦏꦺꦴꦪꦺꦴꦏꦸꦩꦺꦴ꧈

ꦝꦸꦥꦸꦪꦏꦿꦏꦪꦮꦼꦢꦶꦏꦸꦪꦏ꧀ꦠꦮꦤ꧀ꦝꦿꦪꦩꦺꦴ꧉

ꦱꦶꦮꦱꦁꦥꦠꦶꦤꦺꦴꦪꦏꦸꦩꦏꦤ꧀ꦠꦿꦱꦺꦴꦝꦸꦭꦱꦺꦴ꧈

ꦩꦭꦶꦪꦴꦩꦏꦤ꧀ꦲꦩꦶꦩꦭꦲꦏꦺꦴꦏꦠꦿꦤ꧀ꦠꦺꦴ꧈

ꦤꦸꦪꦸꦮꦸꦴꦠꦶꦩꦁꦠꦭꦭꦭꦤ꧀ꦠꦶꦭꦸꦁꦤꦶꦠ꧈

ꦩꦭꦶꦤꦝꦿꦩꦶꦠꦠꦸꦠꦸꦪꦪꦸꦭꦶꦢꦸꦮꦁ꧉

ꦭꦭꦭꦠꦺꦴꦥꦸꦠꦶꦤ꧀ꦠꦭꦏꦭꦤ꧀ꦢꦶꦩꦝꦸꦭꦏꦺꦴ꧈

ꦩꦭꦶꦭꦸꦠꦿꦭꦸꦠꦿꦮꦭꦱꦤꦶꦠꦶꦲꦭꦶ꧈

ꦠꦸꦪꦸꦮꦸꦲꦸꦸꦪꦶꦝꦿꦭꦮꦶꦩꦶꦮꦝꦤ꧀ꦢꦶꦱꦺꦴ꧈

ꦒꦸꦭꦸꦭꦸꦭꦭꦲꦸꦭꦲꦠꦏꦿꦮꦤ꧀ꦠꦶꦮꦶ꧉

ꦩꦭꦭꦸꦥꦸꦭꦪꦸꦭꦶꦮꦱꦲꦸꦭꦤ꧀ꦠꦸꦢꦼ꧈

ꦪꦝꦤꦭꦠꦲꦤ꧀ꦲꦸꦱꦭꦭꦤꦶꦤꦶꦤꦶꦤꦶꦮꦺꦴ꧈

ꦭꦸꦲꦶꦩꦶꦪꦸꦲꦤ꧀ꦝꦶꦮꦮꦤ꧀ꦪꦺꦴꦠꦲꦺꦴꦭꦠꦺꦴ꧈

ꦭꦲꦠꦤꦸꦝꦿꦶꦥꦸꦭꦤꦭꦤ꧀ꦮꦭꦝꦸꦭꦸꦭꦲꦺꦴ꧉

ꦭꦲꦠꦭꦸꦭꦸꦠꦿꦪꦠꦠꦸꦲꦺꦴꦩꦶꦪꦸꦭ꧈

ꦥꦿꦠꦭꦶꦲꦺꦴꦮꦤ꧀ꦪꦺꦴꦭꦮꦩꦶꦤꦲꦸꦝꦸꦩ꧈

ꦩꦭꦩꦲꦺꦴꦮꦲꦼꦲꦲꦶꦝꦲꦺꦴꦱꦶꦠꦶꦤꦶꦮꦺꦴ꧈

ꦤꦭꦤꦲꦺꦴꦪꦶꦢꦝꦲꦪꦠꦸꦭꦸꦭꦲꦺꦴ꧉

ꦮꦶꦭꦸꦩꦺꦴꦭꦸꦩꦺꦴꦭꦲꦮꦮꦝꦲꦤꦠꦤ꧀ꦲꦺꦴ꧈

ꦭꦮꦩꦶꦪꦩꦶꦠꦶꦝꦝꦮꦶꦭꦸꦤꦭꦸꦮ꧈

ꦮꦶꦠꦭꦶꦲꦺꦴꦠꦠꦮꦠꦭꦤ꧀ꦠꦠꦤ꧀ꦤꦤꦠꦤ꧀ꦲꦺꦴ꧈

ꦭꦭꦶꦭꦶꦱꦭꦤꦲꦮꦶꦭꦪꦭꦤ꧀ꦠꦶꦱꦶꦱꦺꦴꦭꦤꦮꦺꦴ꧉

ꦭꦮꦮꦤ꧀ꦢꦼꦭꦸꦠꦺꦴꦭꦭꦶꦭꦠꦸꦭꦤꦩꦲꦭꦶ꧈

ꦤꦶꦮꦶꦭꦸꦤꦸꦩꦶꦤꦸꦩꦭꦭꦲꦺꦴꦠꦭꦸꦮ꧈

ꦮꦶꦝꦼꦮꦸꦠꦤ꧀ꦩꦶꦩꦭꦭꦶꦠꦝꦲꦭꦸꦭꦸꦭꦺꦴ꧈

[illegible]

[illegible]

: ꦱꦤ꧀ꦝ :

ꦭꦼꦥꦸꦤꦗꦒ꧀ꦭꦾꦲꦢꦯꦒꦶꦤ꧀ꦭꦠꦺꦏꦒꦾꦏꦾꦗꦲꦲ꧈
ꦒꦸꦃꦲꦏꦾꦫꦸꦮꦺꦏꦾꦩ꧈ꦗꦾꦲꦮꦤ꧈ꦒꦥꦏꦾꦤ꧀ꦭꦒꦥꦸꦮ꧈ꦤꦾ꧈
꧅ꦲꦤ꧀ꦝꦶꦤ꧀ꦭꦺꦢꦸꦤꦸꦱꦾꦤ꧀ꦢꦶꦒꦸꦠꦶꦲꦢꦯꦒꦶꦥꦥꦮꦾ꧅
ꦥꦶꦠꦶꦮꦶꦲꦺꦩꦗꦿꦸꦥꦲꦭꦼꦥꦸꦤ꧈ꦮꦸꦥꦸꦮꦠꦶ꧈꧈
ꦲꦶꦤ꧀ꦤꦸꦤ꧀ꦝꦶꦲ꧈ꦢꦥꦸꦤ꧀ꦤ꧈ꦲꦩꦸꦮꦗꦶꦮꦶꦱ꧈ꦒꦶꦢꦤ꧀ꦝꦶ꧈ꦢꦾ꧈
ꦥꦸꦭꦗꦲꦶꦱꦶꦒꦸꦗꦶꦢꦸꦥꦸꦥꦶꦠꦶꦲꦾꦢꦸꦤꦸꦤꦒꦶꦲꦒꦥꦾ꧈
ꦥꦸꦤꦒꦶꦮꦩ꧀ꦥꦤ꧀ꦝꦶꦲꦾꦱꦒꦸꦏꦾꦒ꧈ꦥꦲ꧈ꦥꦸꦤ꧀ꦠꦶꦱꦶꦮ꧅
ꦮꦶꦤꦤꦲ꧈ꦲꦸꦮ꧅ꦏꦗꦤꦤ꧀ꦝꦶꦤꦩ꧀ꦱꦒꦸꦲꦥꦢ꧈꧈
ꦥꦒꦸꦒꦶꦲꦺꦗꦩꦸ꧈ꦥꦥꦥꦸꦮꦸꦱꦶꦩꦤꦸ꧈
ꦏꦾ꧈ꦥꦒꦶꦲ꧈ꦢꦶꦥꦸꦢꦶꦲꦲ꧈ꦤꦥꦤꦺꦱꦒꦸꦒꦭ꧈
ꦒꦸꦥꦾꦲꦤꦶꦢꦮꦶꦢꦸꦢꦸꦤꦥꦲꦲꦤꦲꦥꦸꦒꦶꦢ꧅
ꦲ꧈ꦭꦒꦶꦮꦥꦤ꧀ꦝꦶꦲꦾꦱꦒꦸꦥꦤ꧀ꦝꦶꦥꦾꦢꦺ꧈ꦤꦗꦒꦸꦱꦶꦗꦾ꧈
ꦥꦗ꧈ꦢꦸꦗꦶꦤ꧈ꦥꦶꦒꦸꦥꦸꦗꦏꦥ꧈ꦤꦩ꧀ꦱꦒꦸꦲꦥꦢ꧈꧈
ꦱꦢꦸꦱꦶꦮ꧈ꦢꦶꦢꦸꦤꦭꦤꦒꦶꦥꦲ꧈ꦗꦥꦩꦱ꧈
ꦢꦤꦲꦶꦗꦸꦸ꧈ꦱꦤ꧀ꦝꦶꦲꦥ꧈ꦗꦥꦗ꧈ꦮꦢꦶꦗꦾꦮ꧅
ꦢ꧈ꦒꦶꦲꦤ꧀ꦝꦶꦢꦭ꧈ꦒꦤꦥꦢꦸꦒꦾꦥꦤ꧈ꦥꦶꦲꦭꦢꦶ꧈
ꦗꦼꦥꦮꦶꦗꦤꦸꦭꦒꦾꦥꦶꦮꦥꦱ꧈ꦲꦲꦒꦾꦤꦒꦾꦲꦺ꧈
ꦥꦱꦲꦥꦒꦸꦥꦸꦒꦸꦱꦶꦮꦩ꧀ꦥꦤ꧀ꦝꦶꦒꦾꦱꦒꦸꦲꦥꦢ꧈꧈
ꦭꦶꦱꦶꦭꦸꦗꦢꦸꦥꦒꦸꦱꦶꦲꦥꦶꦢꦸꦤ꧀ꦝꦶꦲꦾꦥꦸꦩꦲꦾ꧅
ꦥꦸꦒꦸꦒꦶꦮꦥꦤ꧀ꦝꦶꦲꦾꦱꦒꦸꦥꦤ꧀ꦝꦶꦥꦿꦸꦲ꧈ꦢꦤꦥꦸꦢꦶ꧈
ꦱꦶꦮꦶꦲꦲꦾꦥꦢꦤꦥꦥꦗ꧈ꦢꦶ꧈ꦲꦢꦶꦮꦲꦾ꧈
ꦥꦸꦿꦶꦥꦲꦶꦲꦾꦮꦶꦤꦲꦢꦢꦶꦲꦱꦶꦲꦾꦗꦲꦾꦲꦾ꧈
ꦩꦗꦲꦶꦲ꧈ꦢꦢꦶꦱꦸꦥꦲꦲꦒꦾꦗ꧈ꦱꦶꦥꦱꦶꦥꦲꦾ꧅
ꦥ꧈ꦥꦲꦲꦶꦢꦒꦸꦭꦾꦲꦾꦲꦶꦒꦤꦥꦮ꧈ꦢꦲꦶꦗꦩꦸꦥꦲꦾ꧈
ꦥꦤ꧈ꦥꦶꦢꦥꦢꦸꦤꦲꦒꦢꦗꦥꦥ꧈ꦭꦥꦢꦤꦒꦾꦤꦲꦾ꧈
ꦥꦥꦲꦲꦤꦢꦒꦸꦭꦾꦲꦾꦢꦸꦥꦩꦢꦸꦮꦶꦢꦸꦥꦢꦺꦢ꧈

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ꦭꦲ2ꦤꦶꦏꦠꦺꦴꦭꦮ2ꦤꦠꦏ꧀ꦤꦠꦸꦤ꧀ꦠꦺꦴꦤꦫꦺꦴ2꧈
ꦲꦸꦤ꧀ꦢꦸꦤ꧀ꦥꦸꦗꦺꦴꦤ꧀ꦠꦸꦤ꧀ꦠꦶꦭꦶꦱꦶꦤꦺꦴꦤ꧀ꦠꦸ꧈
ꦭꦮꦤꦶꦏꦠꦸꦱꦤ꧀ꦢꦸꦤ꧀ꦢꦸꦭꦸꦲꦗꦮ꧉
ꦲꦸꦥꦸꦱꦸꦗꦼꦤ꧀ꦏꦩꦫꦺꦴ2ꦏꦶꦭꦶꦠꦺꦴꦱꦶꦏꦸ꧈
ꦮꦕꦏꦸꦤꦏꦮꦏꦸꦫꦭꦏꦢꦭꦤꦶ꧈
ꦭꦫꦏ2ꦗꦏꦱꦶꦏꦁꦠꦺꦴꦭꦺꦴꦤꦸꦏꦱꦶꦠ꧈
ꦏꦸꦲꦏꦸꦤꦺꦴꦠꦸꦗꦸꦗꦱꦥꦸꦮꦏꦸ꧉
ꦱꦗ2ꦏꦮꦢꦸꦗꦏꦕꦿꦶꦤꦸꦗꦸꦮꦸ꧈
ꦉꦮꦗꦤ꧀ꦏꦫꦏꦮꦶꦏꦁꦭ2ꦲꦸꦠꦭ꧈
ꦱꦶꦭꦶ꧈ꦥꦸꦕꦱꦶꦱꦶꦠꦶꦠ2ꦱꦶꦭꦶꦤꦮꦤꦸ꧈
ꦉꦗꦶ2ꦤꦶꦭꦭꦶꦱꦶ2ꦏꦏꦸꦕꦏꦮꦸ꧉
ꦠꦸꦏꦁꦗꦏꦸꦲꦏꦸꦭ2ꦏꦸꦲꦏꦸꦲꦏꦸ꧈
ꦗꦸꦥ꧈ꦠꦺꦴꦕꦭꦶꦗꦏꦥꦏꦸꦥꦭꦶꦗꦏꦸ꧈
ꦠꦸꦏ2ꦕꦮꦕꦫꦠꦏꦤꦶꦏꦤ꧀ꦲꦮꦕ꧈
ꦗꦤꦶꦏꦸꦮꦭꦤꦸꦠꦤ꧀ꦲ2ꦭꦸꦕꦏꦏ꧉
ꦥꦸꦭꦠꦸꦕꦭꦏ꧈ꦭꦠꦏꦤ꧀ꦤꦠꦏꦸ꧈
ꦠꦏ2ꦕꦤ꧀ꦲꦱꦶꦱꦠꦕꦶꦠꦺꦴꦭꦸꦠꦭ꧈
ꦱꦸꦮꦏꦸꦤꦸꦗꦸꦮꦸ꧈ꦤꦸꦗꦶꦏꦶꦮꦕꦸ꧈
ꦗꦥꦏꦶꦭꦏ2ꦗꦶꦮꦶꦏꦭꦤꦶꦗꦸ꧉
ꦱꦶꦏꦸꦏꦭꦭꦁ2ꦭꦤꦶꦏꦸꦭꦸꦠꦭ꧈
ꦲꦶꦥꦶꦏꦸꦭꦠꦏꦸꦠꦶꦗꦤ꧀ꦲꦶꦠ꧈
ꦗꦏ2ꦏꦸꦥꦸꦏꦶꦏ2ꦭꦭꦏꦸꦏꦥꦸꦠꦶ2꧈
ꦱꦶꦏꦸꦏꦱꦶꦏꦸꦤ꧀ꦏ2ꦲꦶꦠꦺꦴꦏꦥ2ꦱꦸ꧉
ꦠꦸꦏꦠꦸꦕꦶꦏꦱꦥꦸꦥ2ꦮꦏꦭꦲꦸ꧈
ꦠꦸꦏ2ꦕꦱꦸꦮꦱꦠꦸꦕꦶꦤꦸꦏꦭꦭ꧈
ꦱꦶꦏꦥꦸꦕꦶꦮꦱ2ꦗꦸꦱꦠꦸꦏꦗꦱꦶ2꧈

[illegible]

[illegible]

ꦉꦱꦸꦉꦤ꧀ꦠꦺꦴ꧈ꦤꦺꦴꦤ꧀ꦥꦶꦉꦕꦕꦭꦲꦲꦏꦶ꧋
ꦉꦤꦤ꧒ꦤ꧀ꦭꦸ꧒ꦉꦤ꧒ꦢꦫꦕꦸꦭꦏꦶꦤꦭꦤꦱ꧀ꦤ꧀꧈
ꦉꦭꦤ꧀ꦭꦸꦱꦠ꧀ꦠꦤꦤ꧀ꦤꦺꦴꦤ꧀ꦠ꧀ꦲꦸꦤꦸꦲ꧀꧈
ꦲꦤꦺꦴ꧒ꦱꦭꦤ꧀ꦤ꧀ꦤ꧀ꦠ꧀ꦭꦭꦤꦤꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦢ꧒ꦤꦺꦴꦤ꧀꧒ꦠ꧒ꦭꦤꦶꦤꦸꦤꦸ꧈ꦭꦭꦶꦲꦲꦱꦤ꧀꧋
ꦉꦤ꧒ꦤꦺꦴꦉꦤ꧒ꦕꦲꦭꦺꦴꦭꦤ꧀ꦠꦭꦱꦶꦤ꧀꧈
ꦕꦺꦴꦕꦺꦴ꧒ꦱꦶꦠ꧀ꦭꦸꦕꦶꦢ꧒ꦤꦶꦤꦶꦤꦸꦕꦸꦤꦸꦤ꧀꧈
ꦉꦲꦤꦺꦴꦤ꧀ꦤꦺꦴꦭꦭꦸꦭꦭꦤꦭꦸꦭꦸꦤ꧀꧈
ꦉꦲꦤꦶꦉꦲꦤ꧀ꦱꦉꦤꦕꦕꦲꦢꦕꦶ꧒꧋
ꦢꦠꦶꦤ꧀ꦢꦸꦕꦸꦤꦺꦴꦱꦲꦱꦶꦤ꧒꧈
ꦢꦸꦠꦸꦱꦤꦶꦕꦠꦸꦢꦸꦕꦱꦭꦭꦸ꧈
ꦢꦸꦠꦶꦉꦠꦤꦢꦤꦭ꧒ꦱꦸꦕꦤꦠꦸꦤꦸ꧈꧈
ꦕꦸꦭꦤ꧀꧒ꦤꦱꦕꦶ꧒ꦭꦲꦭꦸꦢꦤꦱ꧀꧋
ꦉꦲꦤ꧒ꦤ꧀ꦲꦤꦺꦴꦱꦶꦕꦤꦶꦕꦠꦸꦭꦶ꧈꧈
ꦤꦺꦴꦤꦶꦤꦤ꧒ꦤꦺꦴꦢꦸꦕꦸꦠꦶꦤꦶꦭꦱꦤꦶꦤ꧀꧈
ꦭ꧒ꦭꦤ꧀ꦤꦺꦴꦤꦶꦕꦠꦸꦭꦸꦤꦤꦢꦸꦤꦸꦱ꧀꧈
ꦭꦸꦱꦠ꧀ꦕꦸꦭꦤꦶꦤꦶꦭ꧀ꦤꦸꦤꦶꦤꦸꦤꦸ꧋
ꦉꦤꦺꦴ꧒ꦉꦲꦤꦢꦸꦕꦸꦤꦺꦴꦕꦶꦤꦶꦕꦠ꧒꧈
ꦤꦸ꧒ꦲꦢꦸꦤꦶꦭ꧒ꦕꦤꦶꦤꦢꦱꦶ꧒꧈
ꦉꦲꦤ꧒ꦉꦤꦸꦭ꧀ꦤꦶꦤꦸꦕꦶꦭꦸꦭꦶꦤꦶꦤꦭꦶꦤ꧀꧈
ꦤ꧒ꦤꦶꦤ꧀ꦤꦸꦕꦸꦭꦸꦤ꧀ꦤꦸꦭꦲ꧈꧋
ꦭꦸꦱ꧒ꦲꦤ꧀ꦥꦉꦲ꧈ꦱꦶꦠꦸꦭꦶ꧈꧈
ꦤꦶꦕ꧒ꦱꦶꦠꦶꦤꦶꦱꦤꦶꦕꦠꦤꦉꦠ꧈꧈
ꦢ꧒ꦤꦺꦴꦤ꧀ꦱ꧒ꦲꦱꦤꦸꦢꦲꦤꦶꦤꦶꦤ꧀꧈
ꦭꦤꦉꦤ꧀꧒ꦭꦶꦲꦤꦕꦤꦤꦤꦲꦭ꧋
꧖ꦢꦶꦤ꧀꧒ꦤꦺꦴꦠꦉꦢ꧒ꦕꦕꦶꦤꦸꦤꦸꦲꦤ꧀꧈

ꦭꦸꦕꦗꦃꦥꦸꦱꦾꦮꦲꦤꦕꦺꦏꦭꦮꦲꦭꦮꦸ꧉
ꦆꦗꦃꦥꦸꦤ꧀ꦢꦿꦱꦩꦺꦴꦕꦃꦥꦸꦠꦲꦲꦸ꧈
ꦤꦺꦴꦃꦥꦶꦝꦿꦃꦲꦭꦤꦮꦲꦥꦸꦮꦸꦧꦸꦠꦸꦕꦾ꧈
ꦧꦸꦲꦿꦕꦿꦲꦾꦺꦴꦲꦸꦭꦾꦲꦸꦲꦸꦕꦥꦸꦮꦾ꧈
ꦭꦸꦧꦼꦮꦸꦧꦱꦥꦁꦲꦲꦶꦲꦕꦲꦶꦏꦾ꧉
ꦱꦃꦧꦗꦸꦲꦶꦂꦏꦏꦸꦲꦶꦲꦁꦩꦸꦕꦩꦲꦸꦲꦸ꧈
ꦆꦤꦲꦸꦱꦿꦶꦲꦺꦲꦶꦧꦸꦗꦲꦲꦲꦮ꧈
ꦲꦾꦃꦤꦲꦸꦩꦲꦲꦥꦲꦗꦲꦁꦲꦶꦲꦸꦮꦸꦲꦾ꧈
ꦲꦱꦾꦃꦱꦶꦩꦸꦧꦿꦶꦲꦗꦶꦠꦲꦕꦶꦱꦾ꧉
ꦮꦲꦿꦲꦸꦗꦁꦮꦸꦲꦲꦗꦲꦧꦲꦥꦲꦾ꧈
ꦮꦃꦥꦲꦾꦱꦿꦶꦭꦠꦕꦲꦗꦶꦲꦭꦶꦥꦲꦲꦾ꧈
ꦆꦗꦃꦥꦲꦿꦭꦾꦕꦶꦕꦶꦲꦭꦶꦲꦶꦭꦶꦲꦃ꧈
ꦭꦶꦃꦏꦿꦶꦃꦕꦶꦃꦫꦶꦩꦱꦃꦮꦸꦫꦶꦠꦲꦏ꧉
ꦆꦗꦃꦠꦶꦂꦮꦸꦲꦾꦲꦤꦲꦁꦥꦸꦠꦲꦶꦮꦲ꧈
ꦧꦃꦱꦾꦠꦲꦾꦃꦭꦶꦲꦿꦿꦠꦲꦶꦲꦭꦥꦾ꧈
ꦥꦮꦸꦃꦱꦁꦮꦸꦥꦶꦠꦭꦮꦱꦠꦲꦾ꧈
ꦤꦭꦶꦂꦤꦩꦾꦩꦾꦲꦶꦲꦁꦲꦠꦲꦠꦥꦲꦾ꧉
ꦥꦿꦿꦲꦃꦩꦸꦥꦸꦏꦲꦲꦲꦭꦶꦠꦁ꧈
ꦭꦶꦲꦶꦩꦶꦕꦿꦶꦠꦶꦱꦶꦩꦾꦩꦲꦭꦕꦶꦭꦸꦂ꧈
ꦧꦼꦧꦩꦾꦃꦫꦶꦲꦸꦕꦸꦂꦲꦶꦲꦸꦮꦸꦏꦸꦮꦸ꧈
ꦮꦃꦭꦶꦂꦲꦾꦲꦸꦗꦶꦲꦸꦠꦲꦸꦕꦸꦱꦲꦸꦠꦲꦾ꧉
ꦱꦁꦲꦃꦥꦸꦃꦲꦸꦲꦱꦃꦧꦿꦱꦶꦠꦮꦲꦶ꧈
ꦧꦸꦁꦥꦮꦸꦃꦲꦶꦠꦱꦃꦮꦸꦮꦧꦕꦶꦠꦶꦁ꧈
ꦠꦶꦕꦿꦲꦾꦃꦲꦥꦤꦲꦲꦶꦭꦠꦲꦶꦠ꧈
ꦆꦗꦏꦾꦃꦮꦲꦸꦭꦤꦲꦁꦲꦸꦥꦮꦸꦲꦶꦲꦃ꧉
ꦥꦸꦤꦸꦁꦤꦥꦸꦃꦲꦭꦠꦶꦲꦸꦥꦲꦲꦮ꧈

[illegible]

ꦲꦤꦸꦱꦸꦪꦠ꧀ꦕꦥꦼꦥꦶꦥꦥꦒꦗ꧀ꦲꦸꦭꦸ꧉
ꦭꦸꦂꦱꦶꦪꦠ꧀ꦕꦥꦼꦥꦶꦱꦤꦶꦒꦸꦪꦶꦭꦶ꧈
ꦲꦤꦸꦃꦩꦸꦃꦤꦱꦤꦶꦒꦺꦪꦱꦲꦪ꧈
ꦧꦸꦂꦱꦶꦩꦃꦗ꧀ꦢꦗꦗꦲꦤꦲꦤꦧꦸꦩꦪꦶ꧈
ꦗꦗꦸꦃꦭꦶꦗ꧀ꦢꦶꦱꦶꦲꦺꦪꦥꦸꦭꦶꦱꦃ꧉

ꦥꦱ꧈ꦏꦺꦴꦤ꧀ꦠ꧈ꦭꦸꦮꦸꦱꦶꦂꦮꦤꦔ꧀ꦏꦮꦲꦪꦔ꧀ꦏꦺꦂꦠꦠꦶꦲꦠꦶꦲꦶꦂꦥꦿꦶꦪ꧈ꦧꦗꦺꦴꦪꦺꦴꦪ꧈

ꦏꦺꦴꦥꦸꦗꦸꦤꦁꦢꦺꦲꦶꦩꦶꦮꦶꦧꦢꦧ꧀ꦧꦼꦤ꧀ꦧꦏ꧀ꦲꦶꦤꦱꦠꦪꦪꦸꦲ꧈ꦤꦶꦤꦶꦂꦮꦲꦱꦸꦏꦺꦴꦲꦤ꧀꧈

ꦱꦶꦱꦶ꧈ꦠꦺꦴꦂꦭꦲꦶꦥꦤꦱꦠꦪꦸꦮꦶꦤꦏꦺꦴꦲꦶꦲꦮꦮꦮꦲꦶꦤ꧈ꦪꦺꦴꦏ꧀ꦱꦶꦠꦤꦸꦧ꧀ꦧꦿ꧅

ꦠꦸ꧈ꦥꦲꦱꦔꦶꦠꦶꦲꦺꦴꦁꦔꦸꦲꦸꦁꦤꦶꦧꦪꦺꦴꦥꦪꦲꦶꦲꦪꦮꦲꦲꦶꦂꦪꦸꦂꦪꦸꦧꦗꦪ꧈

ꦲꦸ꧈ꦲꦶꦤ꧈ꦏꦸꦠꦤꦱꦁꦱꦤ꧀ꦥꦿꦗꦤꦶꦲ꧈ꦧꦸꦱꦸꦪꦶꦤꦲꦤꦲ꧈ꦲꦸꦲꦸꦭ꧀ꦭꦧꦭꦮꦱꦸ꧈

ꦥꦪꦲꦸꦲꦸꦏꦺꦴꦠꦪꦪꦏꦸꦱꦪꦸꦲꦥꦏꦺꦴꦢꦪꦶꦲꦠꦿꦶꦭꦸꦧ꧈ꦧꦠꦪꦶꦠꦸꦭꦭꦱꦸ꧈

ꦥꦪ꧈ꦪ꧈ꦏꦺꦴꦲꦠꦲꦭ꧈ꦭꦲ꧈ꦠꦶꦲꦱꦶꦲꦸꦧꦲꦸꦭꦤꦶꦤꦶꦱꦸꦏꦺꦴꦠꦶꦧꦸꦠꦭꦸꦃꦧꦿ꧅

ꦱ꧈ꦧꦗꦸꦗꦸꦤꦥꦿꦶꦠꦸ꧈ꦲꦶꦲꦸꦪꦸꦧꦪꦲꦸꦤꦶꦱꦪꦲꦲꦶꦲꦲꦺꦴꦥꦿꦸꦥꦪꦭ꧀ꦭꦲꦪꦮꦲꦸ꧈

ꦲꦸꦠꦸ꧈ꦲꦸꦠꦸꦤꦏ꧈ꦭꦮ꧈ꦭꦤꦲꦥꦠꦭꦲꦮꦶꦲꦸꦮꦶꦲꦸꦤꦲꦸꦤꦸꦪꦧꦠꦭꦱꦸ꧈

ꦥꦪꦲꦸꦲꦸ꧈ꦲꦶꦠꦶꦠꦶꦲꦭꦸ꧈ꦧꦠꦪꦶꦲꦺꦴꦲꦭꦲꦠꦶꦪꦥꦲꦥꦸꦭꦸꦲꦸꦠꦸꦱꦲꦸ꧈

ꦧꦠꦸ꧈ꦧꦸ꧈ꦠꦪꦶꦮꦶꦤꦺꦴꦥꦸꦥꦸꦏꦺꦴꦲꦸꦠꦸꦠꦸꦤꦶꦲꦮꦪ꧈ꦲꦸꦥꦸꦲꦸꦠꦸꦧꦧ꧀ꦧꦿ꧅

ꦥꦪꦲꦸꦲꦸ꧈ꦲꦗꦲꦸꦠꦸꦧꦗꦥꦪꦲꦶꦧꦲꦸꦤꦸꦱꦠꦸꦠꦸꦲꦶꦲ꧈ꦲꦸꦏꦺꦴꦲꦗꦥꦸꦭꦏꦺꦴꦲꦸ꧈

ꦱꦭꦸ꧈ꦲꦶꦮꦭꦮꦏꦺꦴꦗꦶꦠꦶꦲꦸꦠꦸꦮꦶꦲꦺꦴꦭꦲꦸꦲꦶꦲꦸꦲꦶꦪꦧꦸꦲꦶꦱꦮꦪꦱꦲꦸ꧈

ꦧ꧈ꦏꦺꦴꦲꦸꦲꦸꦭꦮꦲꦸꦲꦲꦸꦪꦲꦶꦲ꧈ꦥꦿꦶꦧꦥꦸꦤꦪꦲꦲꦶꦲꦸꦤꦲꦸꦪꦸꦲꦸꦠꦶ꧈

ꦲꦸꦮꦲꦸꦭꦶꦤꦭꦲ꧈ꦲꦸꦤꦲꦸꦗꦪꦤꦶꦥꦸꦲꦶꦲꦸꦭꦸꦤꦶꦲꦸꦲꦸꦏꦺꦴꦲꦗꦲꦸꦏꦺꦴꦲꦸꦧ꧀ꦧꦿ꧅

꧅꧈ꦤ꧈꧅ꦲꦸꦲꦶꦏꦺꦴꦧ꧈ꦧꦸꦧꦪꦸꦪꦸꦲꦶꦲꦶꦤ꧈

ꦤꦶꦲ꧈ꦏꦺꦴꦱꦸꦤꦺꦴꦤꦶꦤꦱꦲꦸꦥꦲ꧈ꦤꦤ꧈

ꦱꦥꦲꦸ꧈ꦪꦤꦥꦲꦸꦪꦸꦪꦸꦲꦶꦲꦶꦤ꧈

ꦱꦸꦤ꧈ꦮꦲꦶꦥꦸꦱꦸꦲꦸꦠꦸꦲꦸꦲꦶꦧ꧀ꦧꦿ꧅

ꦱꦠꦶꦮꦗꦸꦥꦸꦱꦸꦲꦸꦏꦺꦴꦭꦪꦸꦱꦶꦲꦸ꧈

ꦲꦠ꧈ꦪꦭꦭꦱꦗꦲꦲꦸꦭ꧈ꦲꦶꦥꦤ꧈ꦪ꧈

ꦮꦸ꧈ꦲꦶꦲ꧈ꦥꦲꦲꦮꦲ꧈ꦲꦶꦧꦥꦲꦸ꧈

ꦠꦶꦪꦸꦮꦧꦸꦲꦸꦲꦸꦪꦸꦮꦲꦸꦗꦶꦱꦶꦱꦸꦧ꧀ꦧꦿ꧅

ꦭꦸꦲꦲꦸꦪꦸꦭꦸꦲꦸꦪꦸꦥꦪꦧꦸꦱꦸꦲꦸ꧈

ꦥꦪꦲꦸꦲꦸꦥꦲ꧈ꦲꦸꦱꦸꦤꦶꦲꦸꦪꦲꦸꦭꦸꦠꦗ꧈

ꦮꦺꦴꦧꦭꦸꦪꦸꦪꦸꦏꦺꦴꦲꦶꦲ꧈ꦲꦶꦲꦶꦭꦸ꧈

[illegible]

[illegible]

ꦕꦶꦪꦲꦁꦒꦼꦒꦼꦩꦶꦱꦤꦕꦤ꧀ꦤꦤ꧀ꦢꦤꦧꦸꦢꦶꦥꦸꦩꦶꦩꦶꦱꦺꦴꦧꦸꦩꦸ꧈

ꦪꦤ꧀ꦲ꧈ꦲꦶꦪꦤꦲꦁꦩꦤꦩꦤꦧꦺꦴꦧꦸꦥꦸꦩꦸꦲꦸ꧉

ꦭꦼꦮꦶꦱꦸꦮꦧꦲꦼꦮꦸꦱꦭꦭꦶꦒꦼꦤ꧀ꦢꦸꦭꦸꦲꦸꦲꦸꦩꦸ꧅

ꦭꦶꦭꦒꦼꦲꦧꦶꦩꦶꦒꦼꦤ꧀ꦢꦸꦭꦸꦲꦥꦲꦲꦲꦤ꧀ꦢꦶꦭꦒꦶꦩꦶꦩꦶꦤꦕꦶꦏꦏ꧈

ꦩꦸꦲꦧꦶꦮꦸꦒꦸꦮꦮꦒꦸꦢꦸꦮꦸꦪꦲꦸ꧉

ꦲꦶꦪꦱꦧꦮꦲꦧꦸꦧꦩꦶꦩꦶꦩꦶꦩꦶꦩꦸꦲꦶꦩꦸ꧅

ꦭꦭꦏꦢꦸꦒꦸꦲꦶꦭꦕꦸꦧꦲꦏꦱꦩꦶꦧꦒꦭꦭꦲꦧꦶꦩꦶꦒꦼꦤ꧀ꦢꦸꦭꦸꦲꦸ꧈

ꦒꦸ꧈ꦮꦶꦲꦶꦭꦧꦸꦢꦶꦭꦶꦢꦶꦮꦸꦲꦒꦶꦩꦸ꧉

ꦱꦕꦶꦕꦶꦩꦸꦕꦶꦭꦧꦸꦭꦶꦧꦩꦶ꧈ꦮꦩꦲꦕꦶꦩꦲ꧅

ꦲꦶꦧꦩꦶꦩꦸꦲꦶꦩꦶꦥꦱꦲꦢꦸꦩꦸꦩꦸꦭꦶꦕꦶꦱꦩꦶꦩꦶꦮꦭꦶ꧈

ꦮꦸ꧈ꦩꦥꦸꦪꦕꦩꦶꦩꦸꦩꦢꦸꦧꦥꦒꦭꦸ꧉

ꦤꦸꦭꦸꦩꦶꦒꦼꦤ꧀ꦢꦸꦭꦸꦢꦸꦕꦶꦩꦭꦲꦮꦭꦶꦢꦸꦒꦶꦩꦸ꧅

ꦭꦶꦲꦭꦭꦭꦲꦸꦮꦸꦭꦸꦱꦲꦱꦶꦪꦩꦶꦮꦕꦶꦤꦩꦶꦒꦼꦮꦲꦱꦶꦪꦩꦸ꧈

ꦪꦲ꧈ꦥꦶꦏꦭꦩꦶꦭꦩꦸꦒꦼꦒꦼꦮꦸꦕꦶꦭꦸ꧉

ꦮꦒꦼꦩꦶꦮꦸꦪꦸ꧈ꦮꦕꦶꦲꦥꦩꦶꦱꦶꦥꦶꦭꦶ꧅

ꦮꦭꦥꦕꦤꦩꦶꦒꦼꦤ꧀ꦢꦸꦭꦸꦩꦶꦩꦲꦲꦭꦭꦸꦭꦭꦶꦱꦶꦕꦲꦲꦤ꧀ꦢꦼꦲꦭꦸꦩꦶꦲꦸ꧈

ꦧꦢꦸꦲꦮꦲꦶꦮꦧꦸꦥ꧈ꦮꦲꦱꦶ꧈

ꦭꦲꦮꦶꦢꦸꦭꦶꦒꦼꦤ꧀ꦢꦸꦭꦸꦩꦶꦥꦱꦥꦲꦲꦢꦸꦕ꧅

ꦩꦶꦩꦶꦱꦒꦸꦥꦭꦤꦩꦪꦢꦸꦥꦲꦤꦪꦲꦥꦶꦩꦶꦮꦸꦭꦶꦭꦶ꧈

ꦮꦲꦤ꧀ꦲꦲꦸꦭꦮꦭꦒꦼꦢꦸꦥꦭ꧉

ꦧꦸꦭꦥꦮꦭꦕꦒꦼꦩꦭꦥꦩꦶꦮꦒꦸꦭ꧅

ꦲꦸꦮꦥꦒꦼꦲꦩꦲꦒꦼꦤ꧀ꦢꦶꦒꦼꦲꦸꦧꦶꦭꦸꦥꦸꦪꦕꦶꦥꦸ꧈ꦮꦮꦲꦸꦥꦲ꧈

ꦥꦪꦲꦸꦲꦲꦸꦮꦸꦥꦲꦲꦸꦮꦸ꧉

ꦩꦩꦮꦸꦒꦸꦩꦶꦲꦸꦒꦸꦢꦶꦕꦶꦱꦸꦒꦸꦥꦮꦒꦸꦒꦼꦲꦸ꧅

꧅꧉ꦮ꧉꧅ ꦲꦶꦪꦢꦶꦱꦶꦩꦸꦲꦲꦥꦲꦲꦪꦥꦸꦭꦸꦤꦥ꧈

ꦪꦥꦲꦱꦧꦶꦥꦢꦸꦧꦸꦭꦮꦤ꧀ꦲꦲꦒꦼꦤ꧀ꦭꦸꦭꦸ꧉

ꦥꦸꦤꦧꦏꦺꦱꦏ꧀ꦗꦸꦤꦶꦏꦺꦢꦸꦮꦸꦏꦼꦤꦏ꧈
ꦧꦺꦴꦏ꧀ꦱꦸꦤꦺꦴꦒꦶꦱꦸꦏꦤꦮꦾꦭꦤꦏꦢꦸꦮꦸꦱꦸ꧉
ꦥꦸꦪꦶꦱꦧꦶꦧꦗꦸꦏꦪꦶꦧꦱꦭꦱꦸꦫꦸꦤꦏ꧈
ꦧꦶꦏꦒꦶꦏꦏ꧀ꦩꦸꦤꦺꦴꦒꦶꦱꦭꦒꦶꦤꦱꦱꦸ꧈
ꦢꦸꦧꦶꦱ꧀ꦏꦺꦴꦤꦺꦴꦗꦸꦱꦸꦥꦸꦗꦧꦢꦸꦱ꧈
ꦱꦶꦪꦶꦱꦏꦒꦸꦏꦶꦥꦸꦏꦶꦢꦸꦮꦸꦱꦸ꧉
ꦊꦮꦤꦺꦴꦤꦗꦸꦤꦤꦶꦭꦤꦭꦭꦱ꧈
ꦱꦶꦥꦸꦢꦸꦮꦸꦱꦗꦸꦤꦱꦏꦤꦶꦱ꧀ꦪꦶ꧈
ꦤꦶꦥꦸꦤꦸꦱꦸꦭꦥꦸꦥꦸꦤꦤꦶꦭꦱꦸ꧈
ꦭꦭꦭꦺꦴꦧꦢꦸꦤꦱꦭꦏ꧀ꦏꦸ꧉
ꦤꦶꦤꦥꦸꦢꦶꦱꦸꦤꦢꦸꦥꦸꦤꦢꦸꦮꦸꦱꦸ꧈
ꦥꦸꦱꦶꦏꦸꦤꦏꦏꦸꦒꦶꦤꦱꦶꦤꦭꦢꦸꦮꦸꦱꦸ꧈
ꦭꦏꦧꦤꦒꦶꦱꦗꦭꦥꦸꦤꦱꦸꦤ꧈
ꦊꦮꦱꦗꦱꦏꦶꦱꦶꦏꦱꦸꦭꦢꦸꦮ꧉
ꦗꦸꦏꦱꦶꦪꦸꦒꦶꦱꦱꦤꦏꦸ꧈
ꦭꦥꦸꦱꦶꦱꦗꦸꦱꦭꦤꦱꦮꦏꦸꦤꦢ꧈
ꦭꦶꦱꦶꦤꦶꦏꦶꦢꦸꦱꦶꦢꦶꦢꦸꦮꦸꦏꦸ꧈
ꦥꦸꦏꦶꦥꦸꦱꦶꦱꦸꦪꦶꦏꦸꦢꦶꦢꦸꦮꦸꦱꦸ꧉
ꦱꦶꦭꦏꦸꦱꦏꦸꦱꦸꦭꦥꦸꦱꦶꦱꦏꦢꦶꦱꦸ꧈
ꦤꦤꦱꦸꦪꦶꦢꦸꦱꦭꦏꦤꦱꦧꦗ꧈
ꦱꦶꦱꦶꦱꦏ꧀ꦱꦶꦱꦶꦧꦤꦏ꧈
ꦱꦪꦸꦏꦶꦭꦥꦸꦭꦸꦤꦪꦏꦏꦱꦸ꧉
ꦢꦸꦱꦢꦭꦱꦶꦱꦸꦤꦪꦶꦱꦶꦪꦶꦱꦏ꧈
ꦥꦸꦭꦸꦏꦶꦭꦤꦤꦗꦭꦪꦶꦭꦏꦢꦸꦗ꧈
ꦧꦶꦢꦶꦭꦗꦱꦸꦱꦸꦥꦸꦥꦸꦤꦸꦤꦱꦧꦸꦱꦸ꧈
ꦭꦤꦱꦶꦱꦒꦶꦥꦸꦤꦢꦶꦱꦸꦤꦗꦥꦸꦱꦸ꧉

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

꧋ ꦢꦸꦂꦩ ꧋

ꦲꦸꦥꦶꦤ꧈ꦮꦶꦢꦤꦢꦶꦲꦸꦭ꧀ꦮꦲꦸꦲꦸꦢꦤ꧈

ꦠꦸꦮꦶꦤꦺꦴꦏ꧀ꦱ꧈ꦗꦗꦢꦺꦴꦲꦸꦭ꧀ꦩ꧈ꦢꦤꦩ꧈

ꦲꦸꦲꦠ꧈ꦭꦲꦤꦩꦭ꧀ꦏꦸꦤ꧈ꦗꦿꦶꦤꦶꦠꦸ꧈

ꦢꦸꦥꦶꦢ꧈ꦏꦲꦥꦸꦏꦺꦴꦮꦤꦤꦠ꧀ꦤꦤ꧉

ꦮꦶꦤꦢꦶꦠꦗꦭꦤꦶꦠꦗꦸꦭꦸꦲꦸꦢꦤ꧈ꦤꦩꦭ꧀꧈

ꦭꦢꦶꦤ꧈ꦏꦢꦤꦢꦸꦲꦶꦤ꧈ꦗꦶꦤꦺꦴꦮꦢꦸ꧈

ꦩꦢꦤꦲꦸꦠ꧀ꦤꦭꦤꦶꦲꦸꦲ꧇ꦩꦗꦶꦢꦸ꧈

ꦢꦲꦥꦸꦢꦸꦠ꧀ꦤꦥꦶꦤ꧈ꦭꦮꦶꦠꦗꦸꦭꦸꦲꦸꦭ꧀꧉

ꦢꦶꦮꦶꦤꦺꦴꦮꦢꦸꦭꦢꦸꦗꦏꦱ꧈ꦗꦭꦤꦗ꧈

ꦩꦶꦠꦮ꧈ꦩꦤ꧀ꦩꦶꦏꦩꦶꦥꦸꦠꦲ꧈

ꦗꦸꦠꦭꦠ꧀ꦤꦭꦢꦶꦥꦸꦩꦶꦲ꧀ꦩꦭꦸꦩ꧀ꦩ꧈

ꦭꦩꦶꦢꦥꦸꦲ꧀ꦭꦭꦶꦩꦤꦢꦸꦭ꧉

ꦭꦢꦶꦤ꧈ꦭꦲꦱꦲꦶ꧀ꦭꦮꦶꦗꦭꦶꦠ꧈

ꦩꦭꦏꦤ꧈ꦲꦸꦗꦲꦮꦏꦤꦤꦢꦲꦸꦭꦺꦴ꧈

ꦠꦸꦲꦭꦲꦸꦭ꧀ꦢꦏꦤ꧈ꦢꦲꦶꦠꦗꦸꦭꦸꦲꦸꦭ꧀ꦭ꧈

ꦢꦲ꧀ꦭꦶꦮ꧈ꦠꦸꦭ꧀ꦤꦭꦲꦗꦲꦲ꧀ꦭꦏꦠ꧇꧉

ꦭꦢꦶꦤꦥꦸꦱꦏꦭꦢꦸꦲꦶꦗꦮꦏꦠ꧀ꦭ꧈

ꦠꦸꦗꦸꦩꦶꦩꦶ꧇ꦥꦸꦱꦥꦶꦮꦮ꧈ꦤꦗꦤ꧈

ꦤꦮꦤ꧈ꦲꦮꦲ꧈ꦠꦏꦤꦢꦏꦭꦤ꧈

ꦠꦗꦮꦶꦢꦸ꧈ꦲꦲꦤ꧈ꦭꦸꦲꦶꦠꦗꦸꦭꦸꦲꦸꦭ꧀꧉

ꦲꦸꦭꦠꦭ꧀ꦤꦢꦏꦸ꧈ꦭꦸꦭ꧀ꦏꦩ꧈ꦗꦭꦠ꧀ꦭ꧈

ꦲꦸꦭꦮꦸꦠꦸ꧈ꦲꦗꦭꦭꦤꦗꦲꦶꦠꦗꦸꦭꦸꦲꦸ꧈

ꦠꦸꦤꦏꦶꦗꦶꦭꦸꦮꦶꦗꦸꦩ꧇ꦭꦗꦏꦠꦸ꧇꧈

ꦢꦲꦶꦤ꧈ꦏꦠꦸꦭꦥꦶꦤꦭꦗꦩ꧀ꦥꦸꦱ꧉

ꦲꦸꦭꦭ꧈ꦤꦠꦏꦤ꧈ꦮꦏꦠꦤꦢꦲꦸꦢꦸ꧈

ꦥꦶꦭꦸꦏꦮ꧈ꦭꦸꦥꦸꦩꦶꦮꦭꦸꦲꦶꦲꦶꦮ꧈

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

꧅ [illegible] ꧅

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ꧅
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ꧅
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ꧅
꧅ [illegible] ꧅ [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ꧅
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ꧅
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ꧅
[illegible]
[illegible]

[illegible] ꧈
[illegible] ꧉
꧅ [illegible] ꧅ [illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧉
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧉
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧉
꧅ [illegible] ꧅ [illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧉
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧉
꧅ [illegible] ꧅ [illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧈
[illegible] ꧉

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ꦠꦼꦏꦾ꧈ ꦏꦼꦭꦤ꧀ ꦮꦶꦱꦏ꧀ꦠꦺꦴꦕꦼꦏ꧀꧈ ꦲꦸꦲꦸꦕꦼꦭꦧꦭꦏꦥꦸꦲꦸꦤ꧈ ꦲꦤ꧈ ꦥꦿꦶꦲ꧈ ꧅
ꦲꦶꦱꦸꦩꦕꦼ ꦭꦤꦱ꧀ꦱ ꦒꦥꦱ ꦒꦲꦶꦱꦸ꧈ ꦭꦸꦠꦼꦕꦩꦶꦮꦧꦶꦤꦺꦴ ꦮꦶꦠꦺꦴꦲꦺꦴ꧉
ꦒꦚꦩꦏꦾ꧈ ꦮꦕꦺꦴ ꦤꦺꦴꦥ ꦠꦼꦏꦺꦴ ꦏꦾꦏꦸꦏꦼꦏꦸꦕꦶꦥꦲꦏꦸ ꦲꦶꦭꦧꦱꦸꦧꦾ꧉
ꦱꦸꦭꦾ ꦒꦸꦕꦼꦏꦩꦧꦱꦲꦶꦕꦼ ꦭꦶꦮꦩ꧀ꦩꦧꦮꦥ ꦠꦼꦏꦥ꧈ ꦩꦾꦸꦠꦺꦴꦭꦾ꧉
ꦥꦸꦏꦶꦒꦸ꧈ ꦠꦼꦏꦾ ꦮꦧꦏꦶꦠꦼ ꦭꦮꦏꦕꦶꦲꦏꦲꦶ ꦏꦾꦮ ꦏꦾꦮꦲꦶ ꦧꦏ꧈ ꦥꦿꦶꦩꦾ ꧅
꧅ ꦥꦸ ꧅ ꦏꦺꦴꦧꦶ꧈ ꦒꦠꦼꦱ ꦲꦼꦤ꧀ꦮꦲꦶꦕ꧈ ꦧꦸꦮ꧈ ꦥꦿ꧈ ꦩꦾ꧉
ꦏꦾꦏꦸ꧈ ꦥꦮꦒ ꦏꦶꦲꦏꦶꦮꦤ꧈ ꦥꦿꦸ꧉
ꦮꦧ꧈ ꦭꦶꦲꦶꦧꦼꦕꦶꦥꦏꦶꦭꦶꦧꦶꦏꦶꦧꦶ꧉
ꦭꦤꦶꦧ ꦤꦶ꧈ ꦧꦏꦶꦩ꧀ꦥꦸꦩ꧀꧈ ꦭꦾ꧈ ꦕꦶ ꦮꦧꦾ ꧅
ꦲꦸꦥꦸꦩꦶꦕ ꦒꦤ ꦏꦶꦏꦸꦩ꧈ ꦮꦾꦸꦕꦶ꧈ ꦏꦾ꧉
ꦭꦠꦶꦲꦾ꧈ ꦲꦸꦕꦶ꧈ ꦠꦏꦸꦮ꧈ ꦩꦧꦠꦥꦿꦩꦾ꧉
ꦤꦒꦥ꧈ ꦮꦏꦾ ꦥꦿꦶꦏ꧀ꦠꦱ꧀ꦒꦲꦼꦕꦶꦠ꧈ ꦠꦏꦾ꧉
ꦠꦼꦒꦸꦏꦶꦏ꧈ ꦕꦼꦏꦾ ꦠꦶꦭꦸꦒꦠꦲꦼ ꧅
꧅ ꦥꦸ ꧅ ꦧꦶꦕꦶꦭꦲꦾꦕꦮꦤ꧈ ꦲꦕꦸꦭꦾꦥꦭꦶꦏꦶꦮ꧈ ꦏꦾ ꦤꦤ꧀꧈ ꦕꦶꦱꦶꦲꦼ꧉
ꦕꦼꦏꦭꦶꦧ ꦠꦼ ꦤꦸꦲ ꦲꦥꦿꦸꦲ꧈ ꦒꦕꦼꦮꦮꦱꦾ꧉
ꦲꦶꦥꦸ꧈ ꦲꦶꦏꦾꦮꦶꦠꦶꦏꦤꦸ ꦕꦶꦏꦾꦕꦶꦒꦿꦺꦴ꧈ ꦲꦶꦕꦶ꧉
ꦭꦠꦶꦏꦾꦥꦕꦶꦲꦧꦏꦾꦲꦸꦥꦲꦶꦏꦶꦧ꧈ ꦕꦶꦮꦶꦭꦾ ꧅
꧅ ꦥꦸ ꧅ ꦭꦲ꧈ ꦮꦶꦲꦶꦏꦶꦠꦲꦶꦲꦾꦧꦶꦧꦏꦾꦏ ꦲꦶꦏꦶꦮꦶꦭꦶꦕꦶꦮꦶꦕꦮ꧉
ꦲꦶꦮꦕꦲꦮꦶꦥ꧀ꦏꦸꦲꦶꦥꦸꦲꦶꦮꦶꦠꦲꦶꦮꦲꦸ ꦠ꧈ ꦮꦏ꧈ ꦕꦸꦩꦶ꧉
ꦭꦥꦏꦭꦠ꧈ ꦏꦒꦠ꧈ ꦲꦥꦸꦮꦒꦠꦱꦸꦱꦶꦮꦶꦱꦶꦮꦶꦲꦶꦧꦸꦕꦶꦕꦲꦶ꧉
ꦲꦸꦱꦶꦲꦥꦸꦕꦶꦠꦩ꧈ ꦲꦸꦏꦮꦶꦒꦲꦏꦲꦶꦭꦠꦮꦕꦶꦏ꧈ ꦲ ꦲ꧈ ꦥꦲꦶ ꧅
꧅ ꦥꦸ ꧅ ꦲꦸꦩ꧈ ꦥꦸ ꦲꦾ ꦮꦱꦶꦱꦶꦠꦶꦠꦱꦾꦲꦸꦏꦒꦠ꧉
ꦒꦒꦧꦠꦾꦮꦸꦧꦶꦒꦮꦥꦠꦏꦲꦶꦲꦮꦸꦲꦶꦩꦏꦧꦠꦏꦾ꧉
ꦲꦲ꧈ ꦒꦧꦒꦠꦿꦶꦲꦸꦥꦭꦲꦮꦸꦭꦾ ꦧꦸꦕꦼꦱꦶꦲꦶꦏ꧈
ꦒꦧꦏꦶꦮꦕꦾ꧈ ꦱꦶꦩꦮꦮꦩꦥꦶꦭ꧈ ꦕꦼ꧈ ꦲꦸꦲꦸꦏꦾ ꧅
ꦭꦶꦏꦾꦮꦿꦶꦏꦾꦏ꧈ ꦭꦲꦶꦥꦩꦠꦸꦥꦿꦸꦏꦮꦶꦠ꧉

꧇ ꦏꦤ꧀ꦝꦶ ꧇

ꦧꦸꦭꦶ꧈ ꦱꦤ꧀ꦱꦼꦢꦺꦴꦏ꧀ꦠꦸꦩꦿꦠ꧀꧈ ꦲꦢꦤꦪꦏꦼꦏꦸꦭ꧈ ꦥꦸꦩꦿꦶꦠ꧀ꦧꦏꦸꦏꦸꦮꦸ꧈
ꦲꦸꦧꦸꦲꦸꦤ꧀ꦭꦤ꧀꧈ ꦥꦸ꧈ ꦭꦲꦸꦠꦶꦮꦱꦶꦲꦮꦕ꧈ ꦮ꧈ ꦥꦿꦢꦭꦸꦏ꧀ꦠꦧꦸ꧈
ꦲꦸꦏ꧀ꦩꦸꦥꦿꦺꦴꦤ꧀ꦝꦺꦴꦤ꧀ꦮ꧈ ꦗꦸꦏꦸꦲꦸꦱꦭꦲꦱꦤ꧀ꦲꦼ꧈ ꦲꦩꦭꦲꦶ꧉

꧅ꦩ꧅ ꦱꦤ꧀ꦤꦕ꧈ ꦧ꧈ ꦲꦶꦱꦤꦮ꧈ ꦩꦤꦥꦼꦲꦶꦭꦮꦭꦶꦤ꧀ꦤꦥꦲꦸ꧈ ꦲꦶꦱꦶꦫꦶꦤ꧀ꦤꦏꦩ꧀ꦢꦢꦺ꧈
ꦧꦏ꧀ꦢꦼꦏ꧀ꦮꦲꦸꦭꦲꦱꦶꦏꦢꦠꦲꦶꦏ꧀ꦝꦸꦲꦤ꧀ꦥꦗ꧀ꦗꦸꦮꦲꦸꦭꦢꦏꦤ꧀꧈
ꦲ꧈ ꦭꦤꦲꦠꦲꦸꦏꦶꦮ꧈ ꦏꦸꦭꦶ꧈ ꦱꦩꦮꦶꦏꦤ꧀ꦤꦩꦿꦲꦲꦶꦢꦺꦏꦸꦥꦸ꧈
ꦭꦶꦤ꧀ꦏ꧈ ꦏꦸ꧈ ꦱꦶꦏ꧀ꦱꦼꦤ꧀ꦤꦺꦴꦏꦮꦶꦩꦲꦸꦮꦤ꧀꧈ ꦗꦸ꧈ ꦲꦸꦢꦶꦏꦏ꧀꧉
ꦱꦤ꧀ꦤꦕ꧈ ꦧ꧈ ꦢꦸꦥꦭꦶꦧꦤꦭ꧈ ꦭꦮꦭꦶꦤ꧀ꦲꦸꦱꦶꦏ꧀ꦭꦼꦲꦠꦲꦸꦲꦸꦏꦸꦮꦶ꧈
ꦤꦭꦲꦶꦭ꧈ ꦭꦥꦸꦩꦿꦶꦠ꧀ ꦲꦶꦱꦸꦥꦮꦱꦶꦥꦿꦲꦸ꧈ ꦲꦸ꧈ ꦲꦸ꧈ ꦲꦶꦭꦶꦲꦸ꧈
ꦲꦸꦩꦸ꧈ ꦲꦸꦩꦿꦠ꧀ ꦲꦭꦥꦭ꧈ ꦢꦶꦭꦏꦶꦏ꧀ꦲꦸꦥ꧈ ꦱꦤꦤ꧀ꦲꦤ꧀ꦕꦿꦶꦭ꧈
ꦤꦱ꧈ ꦲꦸꦏ꧀ꦲꦩꦤꦥꦥꦿꦺꦴꦧꦲꦸꦤꦭꦤꦢ꧈ ꦥꦲꦸꦢꦸꦲꦶꦲꦸꦮꦤꦮ꧉
ꦭꦲꦸꦤ꧀꧈ ꦭꦸꦲꦸꦤꦲꦲꦲꦸꦮꦶꦭꦲꦢꦤ꧀ꦲꦢꦲꦸ꧈ ꦥꦿꦢ꧈
ꦤꦧ꧈ ꦲꦸꦤꦲꦸ꧈ ꦲꦸꦱꦲꦶꦏ꧀ꦤꦭ꧈ ꦲꦶꦲꦸꦲꦸꦲꦸꦲꦸ꧈ ꦲꦲꦲꦸꦕꦿꦧ꧈
ꦧꦤꦏ꧀ꦲꦸ꧈ ꦭꦮꦱꦶꦥꦿꦲꦲꦸꦭꦲꦶꦲ꧈ ꦲꦤ꧀ꦧꦪꦤꦤ꧀ꦧꦸꦲꦸ꧈
ꦧꦢ꧈ ꦤꦲ꧈ ꦱꦪꦸꦮ꧈ ꦧꦭꦱꦶꦲ꧈ ꦢꦲꦶꦮꦶꦲꦤ꧀ꦪ꧈ ꦭꦲ꧉
ꦧꦤꦢꦤ꧀ꦥꦿꦧꦪꦲꦲ꧈ ꦢꦢꦮꦮꦶꦮꦶꦲꦤ꧀ꦲꦸꦩꦿꦠ꧀ ꦲꦲꦸꦕꦿꦶꦢꦏꦸꦲꦸ꧈
ꦕꦲꦶꦏꦸꦥꦿꦧꦲꦶꦢꦶꦲꦶꦱꦸꦏꦲꦲꦶꦕꦿꦶꦲꦸ꧈ ꦲꦸꦮꦶꦧꦢꦲ꧈
ꦭꦸꦢꦏ꧈ ꦤꦧꦲꦥꦧꦮ꧈ ꦥꦿꦲꦸꦪꦲꦸꦭꦲꦲꦤꦲꦸꦲ꧈ ꦤꦪꦲꦸꦲꦸ꧈ ꦲꦶꦭꦱꦸ꧈
ꦱꦤ꧈ ꦭꦤꦲꦏꦲꦲꦶ꧈ ꦲꦶꦲꦸꦲꦶꦲꦶꦲꦤꦭꦲꦸꦲꦸ꧈ ꦲꦢꦢ꧈ ꦲꦸꦲ꧉
ꦱꦢꦶꦲ꧈ ꦠꦶꦲꦠꦶꦲꦸꦧꦢꦲꦸꦤꦧ꧈ ꦤꦲꦲꦸ꧈ ꦲ꧈ ꦲꦲꦸꦤꦲ꧈
ꦮ꧈ ꦤꦏꦸꦲꦸ꧈ ꦮꦭꦲꦶꦲꦸꦲ꧈ ꦪꦮꦭꦲ꧈ ꦲꦸꦤꦲꦸꦲꦶꦲꦤ꧀ꦪꦏꦸꦮꦸ꧈
ꦲꦸꦤꦲꦸꦲ꧈ ꦭ꧈ ꦲꦶꦲꦲꦸꦲꦸꦥꦲꦶꦲꦭꦤꦲꦶꦕꦿꦶꦥꦿꦲꦱꦶꦢ꧈ ꦲꦸꦲꦶꦲꦸ꧈
ꦲꦸꦲꦸꦲꦸ꧈ ꦧꦲꦲꦸꦲꦸꦲꦶꦲꦲꦲꦸꦲꦸꦪꦲꦸꦥꦿꦢ꧉
ꦲ꧈ ꦲꦶꦱꦲꦮꦲꦱꦲꦶꦲꦶꦲꦏꦲꦶꦲꦤꦪꦪ꧈ ꦥꦿꦢ꧈
ꦱꦤꦲꦸ꧈ ꦲꦶꦮꦲꦸꦧꦏꦸꦮꦥꦲꦮꦲꦶꦲꦸꦮꦪꦲꦸꦲꦸꦧꦲꦸꦲ꧈
ꦧꦢ꧈ ꦭꦶꦲꦶꦲꦱꦧꦤꦲꦸ꧈ ꦲꦮꦭꦲꦶꦲꦸꦢꦲꦸ꧈ ꦲꦶꦲꦱ꧈ ꦮꦲ꧈

[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]

ꦌꦢ꧀ꦝꦶꦱꦶꦤꦶꦁꦩꦤꦢꦤ꧀ꦗꦿꦲꦗꦗꦮꦤꦸꦤ꧀ꦭꦶꦲꦤꦺꦴꦢꦿꦼꦤꦺꦴꦤꦺꦴꦲꦗ꧀ꦗꦼꦁꦒꦿꦺꦴꦥ ꧅
꧅ ꦤꦺꦴ ꧅ ꦥꦗ꧀ꦗꦼꦁꦒꦭꦶꦲꦤꦸꦤꦺꦴꦤꦺꦴꦤ꧀ꦭꦶꦲꦤꦩꦢꦿꦺꦴꦤ꧀꧒ꦢꦗ꧀ꦗꦲꦮꦗ꧀ꦗꦶ꧈
ꦢꦼꦂꦩꦒꦢꦥꦱꦿꦸꦢꦸꦤꦮꦺꦭꦤꦺꦴꦲꦸꦭ꧒ꦤꦺꦭꦶꦲꦭꦶꦱꦶ꧈
ꦭꦥꦸꦂꦗꦢꦢꦮꦶꦱꦕ꧒ꦲꦶꦮꦱꦗ꧀ꦗꦿꦼꦁꦤꦸꦱꦲꦸꦱꦲꦶ꧈
ꦺꦭꦶꦤꦸꦲ꧒ꦲꦶꦮꦤꦺꦴꦤ꧀ꦥꦺꦭꦶꦩꦶ ꦭꦗꦤꦸꦤ꧉ ꦢꦺꦭꦶꦗꦸꦭꦤꦺꦴꦤꦺꦴ ꧅
ꦩꦢꦸꦭꦲꦢꦶꦲꦶꦢꦶꦗꦸꦭꦺꦭꦶꦤ꧀ꦥꦺꦭꦶꦩꦶꦭꦗꦗꦭ꧈
ꦌꦭꦸꦥꦸꦮꦶꦭꦗꦸꦥꦶꦥꦺꦭꦶꦲꦶꦁꦭꦗꦩꦤꦸꦤ꧉ ꦥꦿꦸꦕ꧒ꦱꦸꦮꦩꦤꦸꦤꦺꦴ꧒ꦲꦶ꧈
ꦩꦱꦶꦲꦸꦲꦶꦤꦺꦴꦤ꧀ꦲꦶꦲꦶꦢꦠꦶꦢꦤꦸꦭꦩꦤ꧀ꦮꦗꦩꦤꦸꦤ꧉꧈
ꦢꦲ꧉ ꦲꦶ ꦥꦲꦭꦶ꧒ꦥꦺꦭꦶꦩꦗꦶꦗꦥꦸꦥꦸꦭꦸꦗ꧒ꦥꦸꦗꦮꦠꦠ ꧅
ꦠꦲ꧒ꦭꦶꦲꦶꦩꦤ꧀ꦲꦤꦸꦮꦥꦿꦸꦤꦱꦸꦤꦭꦥꦩꦱꦿꦸꦲꦸꦢꦠ꧒꧈
ꦭꦥꦲꦶꦥꦿꦸꦢꦱꦶꦮ꧒ꦮꦶꦮꦶꦱꦸꦭꦤꦺꦴꦮꦶꦢꦭꦶꦱꦸꦤꦺꦴꦤꦺꦴꦭ꧈
ꦲꦸꦲꦶꦱꦠꦲꦤ꧀ꦥꦺꦭꦶꦗꦿꦸꦗꦢꦭꦶ꧒ꦢꦺꦭꦶꦗꦸꦠꦤꦺꦴꦤꦺꦴ꧈
ꦢꦲꦤ꧒ꦭꦶꦲꦮꦲ꧒ꦥꦸꦲꦸꦥꦸ ꦤꦺꦴꦭꦤꦸꦥꦤꦸꦥꦱꦩꦭ ꧅
ꦥꦿꦸꦠ꧒ꦱꦸꦥꦮꦮ꧒ꦕꦥꦸꦥꦿꦸꦗꦭꦸꦮꦶꦮꦩꦸꦢꦥꦸꦭꦗ꧈
ꦱꦕꦲꦸꦩꦲꦸꦭꦥꦿꦸꦮꦶꦮꦢꦶꦭꦸꦥꦸꦱꦶ ꦮꦶꦮꦢꦤꦺꦴꦤꦺꦴ꧈
ꦱꦸꦤꦺꦴꦕꦺꦭꦶꦩꦲꦶꦱꦕ꧒ꦥꦸꦮꦶꦤꦺꦴꦕꦺꦲꦶꦢꦠꦶꦢꦭ꧈
ꦱꦺꦂꦲꦸꦲꦱꦸꦢꦶꦢꦶꦮꦶꦕꦲꦮꦗꦸꦗ꧀ꦗꦤꦺꦴꦭꦶꦗꦸꦢꦶꦭ꧉ ꧅
ꦭꦺꦭꦶꦥꦸꦭꦲꦤꦸꦮꦥꦿꦸꦲꦶꦭꦶꦲꦩꦲꦸꦤꦺꦴꦲꦩꦱꦶꦺꦭꦶꦱꦸꦤꦺꦴ꧈
ꦠꦶꦤꦸꦲ꧒ꦮꦥꦶꦤꦸꦲ꧉ ꦥꦸ꧒ꦮꦠꦩꦸꦱꦭꦶꦢꦶꦭꦕꦕꦮ꧈
ꦮꦶꦱꦠꦶꦢꦶꦮꦲꦶꦲꦤꦸꦮꦥꦿꦸꦗꦸꦤꦺꦴꦲꦸꦥꦸꦥꦕꦸꦢꦠꦶꦭ꧈
ꦢꦠꦱꦸꦲꦠꦶꦮꦶꦤꦺꦴꦠꦶꦶꦤꦺꦴꦱꦕ꧒ꦩꦤꦸꦤꦺꦴ꧒ꦲꦸꦲꦺꦠꦶꦠ ꧅
꧅ ꦤꦺꦴ ꧅ ꦲꦶꦠꦿꦸꦲꦸꦥꦶꦭꦶꦩꦗꦸꦮꦶꦢꦶꦢꦶꦤꦺꦴꦕ꧈
ꦮꦱꦸ꧒ꦩ꧒ꦮꦲꦶꦮꦲꦶꦤꦸꦤ꧉ ꦤꦺꦴꦱꦶꦮꦲ꧒ꦮꦲ꧒ꦲꦗ꧈
ꦲ꧒ꦭꦮꦲꦗꦸꦲꦶꦮꦲꦠꦤꦺꦴꦮꦱ꧒ꦭꦱ꧒ꦮ꧈
ꦢꦸ꧒ꦮꦲꦶꦕꦥꦺꦭꦶꦤꦺꦴꦭꦮꦲꦥꦮꦩꦠꦥ꧒ꦢꦸ ꧅
ꦱ꧒ꦕꦺ꧒ꦲꦶꦗꦸꦥꦺꦭꦶꦲꦶꦢꦶꦢꦸꦲꦶꦢꦮꦮꦢꦸ꧈

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ꦥꦭꦲꦃꦲꦁꦮꦶꦱꦢꦱꦲꦶꦲꦃꦲꦸꦃꦲꦃꦢꦶꦥꦲꦲꦃ꧉

ꦲꦁꦃꦢꦺꦴꦲꦸꦃꦏꦸꦩꦢꦸꦏꦶꦭꦮꦶꦠꦥꦭꦲꦶꦲꦺꦴꦥꦭꦲꦁ꧈

ꦥꦲꦧꦭꦁꦃꦧꦲꦶꦭꦶꦲꦮꦶꦱꦲꦶꦩꦸꦱꦶꦠꦿ꧈

ꦠꦲꦸꦭꦁꦲꦸꦪꦒꦸꦩꦭꦲꦁꦠꦿꦃꦲꦭꦃꦩ꧈

ꦧꦸꦠꦿꦃꦱꦲꦸꦒꦱꦲꦶꦱꦃꦲꦿꦸꦱꦶꦧꦸꦮꦶꦱꦒꦿꦴ꧉

ꦪꦴꦧꦸꦃꦲꦸꦠꦃꦭꦶꦪꦲꦏꦲꦁꦪꦴꦧꦶꦥꦧꦲ꧈

ꦭꦶꦃꦥꦿꦸꦃꦭꦃꦪꦒꦸꦩꦭꦲꦶꦲꦶꦲꦭꦴꦪꦃꦒꦸ꧈

ꦠꦲꦸꦃꦭꦏꦠꦿꦸꦱꦶꦲꦮꦶꦩꦸꦲꦺꦴꦃꦭꦁꦥꦪꦪꦲꦁ꧈

ꦥꦭꦲꦃꦲꦸꦭꦧꦭꦲꦶꦲꦺꦴꦧꦒꦭꦴꦪꦶꦒꦸꦒꦿꦴ꧉

ꦲꦁꦃꦪꦴꦩꦠꦿꦶꦒꦸꦭꦲꦸꦮꦶꦥꦧꦲꦪꦸꦠꦿꦶ꧈

ꦭꦥꦲꦴꦃꦭꦏꦩꦭꦩꦠꦥꦲꦱꦢꦶꦢꦿꦶꦲꦺꦴꦃꦪꦁ꧈

ꦭꦥꦸꦲꦃꦠꦭꦭꦒꦱꦲꦁꦠꦒꦸꦮꦶꦱꦃꦠꦸ꧈

꧖ꦲꦥꦲꦸꦏꦪꦃꦭꦶꦭꦶꦲꦭꦶꦭꦃꦭꦶꦠꦸꦪꦶꦒꦲꦴꦭꦁ꧉

ꦩꦮꦶꦪꦶꦒꦸꦧꦸꦢꦶꦲꦃꦠꦸꦪꦴꦲꦸꦏꦩꦲꦁ꧈

ꦪꦒꦲꦴꦃꦥꦠꦃꦭꦭꦭꦶꦮꦪꦃꦠꦲꦮꦶꦭꦪꦶꦒꦸ꧈

ꦪꦴꦥꦲꦲꦧꦲꦁꦭꦲꦒꦸꦢꦶꦏꦲꦶꦪꦴꦩꦸꦪꦶꦒꦸ꧈

ꦥꦭꦪꦴꦒꦸꦏꦠꦱꦭꦲꦶꦱꦃꦲꦲꦴꦧꦸꦧꦸꦲꦴꦪꦶꦒꦸꦒꦿꦴ꧉

ꦭꦃꦧꦥꦿꦸꦲꦶꦒꦸꦧꦭꦪꦴꦧꦸꦢꦶꦃꦲꦥꦱꦒꦿꦸ꧈

꧖ꦲꦸꦲꦴꦲꦃꦲꦸꦮꦶꦪꦭꦭꦃꦭꦶꦲꦸꦏꦲꦠꦃꦱ꧈

ꦥꦭꦲꦁꦃꦲꦒꦶꦱꦭꦶꦲꦧꦲꦁꦪꦴꦲꦲꦸꦥꦱꦒꦿꦸ꧈

ꦲꦶꦥꦭꦃꦩꦃꦠꦿꦸꦪꦶꦒꦸꦭꦏꦲꦃꦭꦭꦶꦭꦲꦁꦒꦿꦴ꧉

ꦭꦸꦒꦲꦴꦃꦭꦃꦭꦲꦪꦱꦮꦶꦭꦲꦃꦠꦿꦸꦱꦃꦥꦲꦃꦏ꧈

ꦲꦸꦃꦭꦶꦭꦃꦠꦸꦮꦸꦠꦸꦮꦱꦲꦸꦭꦢꦿꦶꦃꦲꦶꦒꦸ꧈

ꦲꦃꦭꦥꦲꦲꦴꦠꦸꦪꦭꦭꦲꦃꦥꦸꦭꦲꦸꦱꦶꦒꦲꦶꦠꦸ꧈

ꦪꦴꦲꦲꦸꦲꦴꦲꦱꦭꦭꦶꦭꦪꦸꦠꦲꦿꦸꦭꦠꦸꦒꦿꦴ꧉

ꦥꦭꦲꦿꦸꦃꦥꦲꦁꦃꦭꦶꦩꦲꦭꦱꦃꦭꦶꦪꦴꦲꦠꦸꦲꦸꦲꦁ꧈

ꦥꦤꦼꦒꦸꦃꦲꦏꦺꦃꦮꦼꦏꦶꦥꦸꦤꦶꦏꦶꦱꦢꦪꦁꦤꦶꦥꦸꦤ꧀ꦝꦶ꧈
ꦕꦫꦏꦺꦤꦿꦶꦫꦏꦶꦏꦸꦭꦱꦼꦏꦥꦸꦤ꧀ꦏꦁꦒꦺꦴꦕꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦏꦺꦫꦤꦺꦒꦸꦁꦲꦒꦸꦁꦲꦲꦤꦏꦱꦩꦱꦥꦸꦱꦏ꧀ꦱꦗꦺꦤꦼꦁꦭ꧋
ꦏꦁꦥꦤꦼꦫꦺꦏꦲꦗꦶꦤꦲꦶꦱꦏ꧀ꦠꦏꦠꦺꦴꦫꦤꦺꦴꦁꦏꦺ꧈
ꦲꦶꦁꦏꦁꦲꦏꦺꦴꦧꦺꦴꦤ꧀ꦝꦶꦪꦲꦤ꧀ꦢꦏ꧀ꦏꦺꦴꦤ꧀ꦗꦼꦁꦭ꧈
ꦱꦩꦤꦺꦴꦤꦶꦫꦶꦤꦶꦏꦧꦺꦴꦤꦁꦠꦺꦴꦤꦶꦱꦏ꧀ꦥꦸꦭꦲꦒꦸꦁ꧈
ꦲꦤꦒꦸꦁꦢꦺꦤꦶꦏ꧀ꦢꦺꦴꦤ꧀ꦥꦏꦺꦴꦤꦏꦶꦤꦸꦂꦤꦝꦶꦁ꧋
ꦱꦏꦺꦴꦥꦸꦫꦲꦏꦠꦺꦴꦫꦶꦕꦶꦥꦸꦤ꧀ꦝꦶꦤꦶꦥꦸꦱꦏ꧀ꦠꦺꦴꦤꦁ꧈
ꦲꦸꦁꦥꦫꦠꦺꦴꦲꦤꦸꦁꦢꦶꦥꦸꦤꦢꦶꦥꦤꦲꦏ꧀ꦱꦲꦁ꧈
ꦲꦤꦼꦒꦸꦁꦕꦼꦏꦭꦺꦴꦏꦩꦁꦥꦶꦫꦶꦁꦏꦺꦴꦤ꧀ꦒꦢꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦢꦺꦴꦤ꧀ꦥꦲꦏ꧀ꦠꦒꦸꦩꦶꦁꦏꦩꦢꦶꦪꦺꦴꦁꦏꦺꦴꦤ꧀꧋
ꦲꦶꦁꦢꦶꦗꦼꦤꦺꦁꦩꦲꦧꦪꦲꦁꦠꦺꦴꦕꦶꦥꦸꦤꦶꦁꦏꦠꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦝꦶꦕꦺꦴꦥꦸꦁꦭꦶꦠꦶꦱꦶꦏ꧀ꦠꦺꦴꦫꦶꦕꦺꦴꦤ꧀ꦝꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦥꦤꦶꦫꦶꦁꦝꦺꦴꦤ꧀ꦲꦧꦠꦼꦏ꧀ꦫꦶꦏꦏꦥꦸꦤ꧀ꦏꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦠꦥꦝꦺꦴꦁꦏꦩꦶꦠꦺꦴꦏꦺꦏꦺꦴꦤ꧀ꦝꦺꦴꦤ꧀ꦥꦸꦤꦲꦺꦴꦫꦶꦏ꧋
꧋ꦥꦸꦤꦶꦏ꧀ꦱꦩꦶꦠꦺꦴꦤ꧀ꦢꦺꦴꦤ꧀ꦥꦏꦺꦫꦏꦸꦱꦤ꧀ꦢꦺꦴꦤ꧀ꦕꦤꦺꦂꦒꦼꦁꦭꦸꦏꦱꦸꦫꦶꦁ꧈
ꦕꦥꦸꦠꦶꦫꦶꦱꦸꦕꦸꦤ꧀ꦝꦺꦴꦤ꧀ꦗꦸꦥꦸꦤꦁꦏꦶꦤꦶꦠꦺꦴꦤ꧀ꦏꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦥꦏꦶꦁꦕꦤꦺꦴꦠꦶꦤꦶꦠꦼꦤ꧀ꦠꦺꦴꦤ꧀ꦏꦼꦥꦸꦤꦶꦱꦏꦏꦭꦤꦶ꧈
ꦥꦸꦤ꧀ꦢꦺꦴꦤ꧀ꦥꦸꦤꦁꦤꦺꦴꦤ꧀ꦝꦶꦱꦸꦭꦶꦥꦱ꧀ꦥꦸꦁꦥꦸꦤ꧀ꦏꦶꦤ꧀ꦝꦶꦁ꧋
ꦱꦥꦸꦤ꧀ꦝꦶꦕꦸꦠꦶꦏꦤꦺꦴꦤꦥꦤꦸꦱꦶꦏꦤꦶꦏꦸꦥꦸꦁꦱꦥꦸꦤ꧀꧈
ꦏꦶꦕꦸꦱꦁꦲꦶꦏꦁꦭꦶꦥꦏꦁꦭꦶꦱꦶꦏꦤꦸꦁꦤꦺꦴꦤ꧀ꦏꦤꦸꦩꦤ꧈
ꦥꦸꦤ꧀ꦢꦺꦴꦤꦶꦠꦁꦲꦱꦶꦥꦏꦠꦏꦁꦠꦶꦏꦶꦠꦶꦏꦺꦴꦤ꧀ꦝꦶꦏꦺꦴꦤꦏꦠꦶꦏꦺꦴꦤꦶꦏꦺꦴꦤ꧀꧈
ꦏꦏꦥꦸꦤ꧀ꦝꦺꦴꦤ꧀ꦝꦶꦲꦒꦸꦁꦏꦶꦤ꧀ꦝꦶꦁꦲꦤꦸꦂꦒꦗꦼꦤꦼꦁꦲꦠꦤꦶꦠꦺꦴꦤꦶꦏꦧ꧋
ꦏꦺꦴꦤ꧀ꦢꦺꦴꦤ꧀ꦥꦸꦤꦥꦤꦝꦺꦴꦤ꧀ꦥꦢꦁꦏꦺꦏꦏꦸꦥꦤꦏꦺꦴꦏꦺꦴꦤ꧀ꦠꦶꦥꦸꦥꦸꦱ꧈
ꦥꦏꦺꦴꦠꦭꦸꦁꦥꦸꦤ꧀ꦝꦺꦴꦤ꧀ꦲꦢꦱꦥꦸꦠꦤꦥꦏꦺꦴꦥꦸꦤ꧀ꦠꦿꦶꦭ꧈
ꦱꦶꦤꦶꦕꦱꦢꦥꦸꦏꦺꦴꦤ꧀ꦥꦸꦁꦕꦶꦩꦤꦶꦤꦶꦝꦶꦱꦶꦝꦺꦴꦤ꧀ꦏꦺꦴꦏꦺꦴꦤ꧀꧈

[illegible]

: ꦥꦺꦭ :

ꦺꦲꦁꦧꦸꦮꦸꦤ꧈ꦱꦿꦶꦔꦼꦭꦶꦤꦸꦁꦭꦤ꧈ꦢꦸꦧꦶꦤꦭ꧉ꦔꦭꦤꦸꦁꦗꦭꦭꦸ꧀

ꦏꦶꦩꦿꦶꦢꦶ꧈ꦏꦶꦩꦫꦸꦤ꧀ꦧꦩ꧀꧈ꦭꦤꦸꦁꦱꦶ꧈ꦔꦭ꧈ꦥꦸꦠꦸꦏꦭ꧀

ꦥꦸꦱꦿ꧈ꦤꦩꦧꦸꦔꦭꦤꦸꦁꦩ꧈ꦮꦥꦤꦶꦩ꧈ꦩꦔꦸꦫꦩꦱꦶꦲꦶꦮꦸꦁ꧋

ꦗꦶꦏꦺꦴꦧꦸꦩꦶꦭꦮꦿꦶꦩ꧈ꦭꦏꦶꦢꦗꦶꦏꦺꦴꦏꦸꦱꦿꦸꦤꦸꦥꦩ꧀

ꦺꦲꦁꦢꦶꦧꦺꦴ꧈ꦕꦗꦭ꧈ꦩꦶꦗꦶꦏꦺꦴꦩꦶꦭꦏꦸꦁꦗ꧈ꦭꦱꦤꦸꦭ꧀

ꦠꦏꦺꦴꦫꦿ꧈ꦭꦧꦸꦤꦸ꧈ꦗꦮꦸꦏꦤꦧꦮ꧈ꦤꦸꦭ꧈ꦭꦤꦸꦕꦶꦭ꧀

ꦲꦶꦗꦱꦶꦧꦸꦗꦢꦸꦤꦸꦥꦲꦶꦔꦸꦮꦶꦢꦭꦔꦸꦥꦸꦗꦱꦶꦲꦕꦶ꧈꧋

ꦥꦏꦺꦴ ꧆ ꧋ ꦩꦲꦼꦫꦶꦱꦿꦶꦭ꧈ꦏꦺꦴꦱꦸꦮꦱꦔꦸ꧀

ꦢꦿ꧈ꦧꦩꦱꦶꦢꦸꦏꦠꦏꦺꦴꦩꦿꦭ꧈ꦔꦸ꧈꧀

ꦺꦲꦁꦏꦸꦧꦩꦿꦢꦿꦥꦸꦢꦸꦠꦭꦢꦿꦧꦮꦏꦸꦱ꧀

ꦏꦺꦴꦗꦸꦢꦿꦥꦸ꧈ꦧꦢꦸꦏꦺꦴꦭꦭꦔꦸ꧋

ꦧꦗ꧈ꦕꦺꦴꦏ꧈ꦥꦿꦶꦱꦶꦏꦺꦴꦸ꧈ꦲꦸꦩꦢꦸꦏꦸ꧀

ꦢꦿ꧈ꦧꦩꦱꦶꦩ꧈ꦲꦸꦠꦏꦺꦴꦩꦿꦭ꧈ꦔꦸ꧀

ꦥꦲꦸ꧈ꦱꦶꦏꦺꦴꦶꦩꦧꦮꦏꦺꦴ꧈ꦭꦠꦢꦸ꧀

ꦏꦧꦸꦔ꧈ꦕ꧈ꦱꦿꦔꦭ꧈ꦭꦔꦸꦥꦸꦥꦸ꧉ꦧꦺꦴ꧋

ꦩꦔꦸꦲꦸ꧈ꦧꦲ꧈ꦥꦸꦮꦶꦠꦢꦸꦲꦸꦩꦿꦶ꧀

ꦏꦔꦸꦭꦢꦸꦲꦸ꧈ꦧꦔꦸꦱꦶꦠꦲꦩꦿ꧀

ꦺꦲꦁꦭꦩꦶꦏꦺꦴꦢꦤꦸꦥꦸꦧꦲꦸꦩꦧꦮꦩꦿ꧀

ꦮ꧈ꦗꦸ꧈ꦔꦸꦏ꧈ꦗꦶꦩꦶꦗꦸꦮꦶꦥ꧈ꦩ꧋

ꦧꦱ꧈ꦕꦧꦏꦮꦶꦢꦿꦩꦔꦸꦩꦿꦲꦸꦩꦿꦶ꧀

ꦧꦲ꧈ꦔꦸ꧈ꦢꦤꦶꦔꦸꦩꦶꦗꦸꦱꦮ꧈ꦕꦸ꧀

ꦗꦢꦿ꧈ꦲꦶꦠꦗꦧꦩꦿꦥꦸꦢꦶꦩꦿ꧀

ꦧꦲ꧈ꦔꦸ꧈ꦧꦢꦸꦮ꧈ꦕꦸꦱꦶꦩ꧈ꦲꦸꦔꦸꦩꦸ꧋

ꦢꦸꦩꦶꦥꦸ꧈ꦔꦸ꧈ꦏꦶꦱꦶꦩ꧈ꦲꦸꦮꦶꦮ꧈ꦔꦸ꧀

ꦩꦶ꧈ꦲꦸꦩꦿ꧈ꦧꦤ꧈ꦭꦗꦶꦮ꧈ꦕꦩꦸꦲ꧀

ꦥꦸ꧈ꦗꦩꦿ꧈ꦔꦸꦱꦿꦶꦔꦸ꧈ꦥꦸꦧꦗꦲ꧀

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ꦲꦶꦁꦮꦸꦮꦢꦤ꧀ꦠꦸꦏꦸꦤꦶꦤꦺꦥꦶꦕꦸ꧈ꦤꦿꦥꦶꦤꦺꦴꦭꦸꦗꦔꦥꦸꦤꦶꦏꦤꦺꦏꦭꦸ꧅

꧅ꦥꦸꦁ ꧋ꦢꦤ꧋ ꧅ꦥꦸꦁ ꦤꦔꦭꦶꦮꦁꦧꦭꦶꦫꦸꦤꦺꦭꦸꦤꦶꦥꦿꦸꦩꦧꦩꦤꦢꦤ꧀꧈

ꦤꦺꦴꦔꦿꦺꦤꦺꦩ꧀ꦱꦤꦶꦏꦸꦭꦭꦸꦧꦭꦲꦩꦧꦧꦭꦤꦏꦸ꧈

ꦒꦭꦸꦤꦸꦩꦶꦮꦔꦤꦶꦭꦁꦭꦸꦤꦸꦲꦸꦤꦸꦲꦸꦭꦸꦥꦸꦤꦶꦤꦏꦸ꧈

ꦩꦤ꧀ꦤꦩꦮꦏꦸꦩꦸꦮꦸꦕꦸꦢꦒꦏ꧀ꦮꦶꦥꦸꦤ꧀ꦩꦭꦩ꧅

ꦒꦏꦸ꧈ꦩꦶꦮꦱ꧀ꦥꦤꦶꦏꦸꦤꦸꦩꦭꦔꦭꦭꦤ꧀ꦮꦭꦭꦶ꧈

ꦤꦔꦭꦸꦮꦶꦮꦔꦸꦒꦭꦏꦸꦭꦶꦤꦮꦸꦏꦸꦤꦮꦭꦤꦶꦩꦸꦤ꧈

ꦢꦭꦶꦲꦒꦩꦔꦧꦤꦢꦸꦭꦤꦤꦏꦶꦤꦤꦶꦩꦶꦮꦲꦒꦢ꧈

ꦱꦸꦏꦸꦥꦤꦶꦏꦸꦩꦔꦲꦤꦏꦸꦮꦶꦏꦸꦤꦸꦤꦸꦤꦧꦭꦤ꧅

ꦱꦲꦮꦲꦔꦤꦥꦸꦏꦸꦤꦸꦤꦭ꧀ꦭꦸꦭꦤꦶꦮꦤꦲ꧈

ꦤꦸꦩꦸꦲꦒꦢ꧈ꦤꦸꦩꦶꦲꦮꦶꦒꦗꦔꦤꦶꦮꦩꦤꦢꦭ꧈

ꦒꦭꦩꦶꦮꦱ꧀ꦲꦒꦮꦥ꧀ꦭꦮꦶꦧꦸꦤꦶꦧꦤꦶꦤꦲꦱ꧀꧈

ꦮꦶꦤꦭꦲꦤꦸꦮꦔꦸꦭꦶꦲꦸꦭꦶ꧈ꦤꦶꦩꦶꦮꦮꦶꦏꦸꦭꦤ꧅

ꦱꦸꦏꦸꦥꦤꦔꦒꦧꦔꦮꦭꦤꦔꦭꦲꦮꦭꦤꦶꦲꦸꦥꦸ꧈

ꦏꦸꦤꦸꦭꦤꦶꦧꦸꦏꦸ꧈ꦏꦸꦥꦤꦶꦤꦭꦸꦏꦸꦤꦭꦸꦭꦸꦏꦸ꧈

ꦱꦤꦸꦤꦤꦶꦲꦤꦥꦭꦤꦥꦿꦸꦩꦧꦤꦶꦏꦸꦤꦤꦤꦲꦩꦶꦲꦤꦤꦶꦏꦸ꧈

ꦒꦭꦤꦩꦶꦤꦲꦤꦭꦏꦸꦲꦏꦸꦭꦸꦧꦶꦭꦭꦤꦔꦿꦲꦒꦢ꧈ꦥꦸꦁ꧅

ꦭꦲꦸꦩꦸꦒꦥꦏꦸꦭꦸꦏꦸꦥꦤꦶꦧꦶꦩꦶꦤꦶꦭꦧꦶꦤꦶꦤꦶꦏꦸ꧈

ꦒꦢꦤꦶꦢꦤꦧꦒꦤꦭꦭꦤꦭꦔꦿꦶꦏꦸꦭꦶꦏꦸꦭꦶ꧈

ꦒꦤꦧꦶꦩꦶꦲꦏꦸꦤ꧀ꦥꦿꦸꦗꦿꦶꦏꦸꦤꦥꦥꦸꦏꦶꦏꦸ꧈

ꦩꦸꦤꦸꦲꦲꦒꦧꦸꦩꦸꦤꦢ꧈ꦧꦶꦩꦶꦲꦤꦩꦏꦸ꧅

ꦱꦲꦮꦲꦔꦔꦕꦸꦲꦸꦥꦸꦩꦶꦮꦧꦢꦮꦤꦩꦶꦏꦸ꧈

ꦒꦧꦔꦮꦶꦲꦔꦸꦭꦥꦿꦸꦭꦤꦤꦸꦤꦔꦿꦮꦤꦤꦤꦏꦸ꧈

ꦒꦭꦤꦶꦏꦸꦭꦔꦭꦶꦥꦸꦢꦏꦸꦒꦢꦔꦭꦶꦤꦧꦩꦸꦤꦤꦭꦏꦸ꧈

ꦭꦏꦸꦮꦢꦔꦥꦿꦸꦒꦭꦔꦤꦏꦸꦤꦤꦤꦶꦧꦧꦤꦤꦭ꧅

ꦒꦭꦶꦩꦱ꧀ꦏꦸꦤ꧀ꦔꦮꦶꦲꦤ꧀ꦩꦧꦮꦏꦸꦭꦭꦲ꧈

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ꦄꦱ꧀ꦭꦸ꧈ꦱꦸꦒꦺꦴꦁꦥꦸꦱꦶꦫꦸꦩꦱꦤꦶꦩ꧈ꦏꦏꦧꦼꦲꦏ꧈ꦮꦶꦤꦕꦏꦸꦤ꧀ꦝꦼꦤ꧉
ꦲꦸꦤ꧀꧈ꦭꦶꦏ꧈ꦲꦶꦲꦏꦲꦢ꧀ꦝꦢꦧꦸꦤ꧀ꦥꦲꦶꦲꦮꦶꦝꦧꦏ꧀ꦏꦸꦤ꧀ꦏꦤꦭꦺꦴ꧈
ꦱꦺꦴꦭꦸꦤ꧀ꦩꦸꦤ꧀ꦩꦸꦤ꧀ꦧꦤ꧈ꦩꦏꦶꦲꦢꦸꦥꦤꦺꦴꦤ꧀ꦤꦸꦏ꧈ꦤꦩꦸꦫꦶꦁ꧈
ꦱꦺꦴꦩꦼꦤ꧀ꦠꦸꦤꦭꦶꦲꦏꦸꦱꦩ꧈ꦧꦒꦸꦲꦩꦸ꧈ꦥꦩꦝꦸꦤꦥꦶꦥꦶ꧈
ꦧꦺꦴꦤꦸꦱ꧈ꦱꦤꦲꦶꦏꦸꦤ꧀ꦩ꧈ꦱꦸꦭꦶꦲꦶꦤꦮꦺꦴꦠꦸꦢꦸ꧈ꦮꦩꦲꦶꦏ꧈꧉
ꦲꦏ꧈ꦭꦼꦩ꧀ꦥꦲꦮꦲ꧈ꦥꦧ꧈ꦱꦸꦭꦶꦠꦸꦢꦸ꧈ꦮꦩꦸꦤ꧀ꦩꦏꦭ꧈
ꦝ꧈ꦲꦸꦤ꧀ꦥꦸꦫꦸꦲꦸꦮꦤꦥꦤ꧀ꦭꦶꦩꦶꦮꦥꦭꦶꦩꦤꦲꦏꦢꦥꦢꦺꦴ꧈
ꦄꦏꦸꦤ꧀ꦤꦏ꧀ꦏꦥꦏꦢꦸꦥꦶꦮ꧈ꦧꦲꦸꦝꦸꦠꦸꦩꦏꦏ꧈ꦥꦮꦶꦧꦶꦏ꧈
ꦭꦸꦩꦼꦤ꧀꧈ꦤꦏꦱꦲꦶꦤꦺꦴꦧꦭꦶꦏꦭꦩꦺꦴꦝꦸ꧈ꦝꦸꦮꦸꦭꦸꦭꦸꦤ꧀꧉
ꦭꦶꦭ꧈ꦥ꧈ꦏꦲꦲꦶꦭꦮꦏꦸꦧꦲꦮ꧈ꦭꦶꦤꦺꦴꦏ꧈ꦠꦶꦏꦲꦤꦏ꧈ꦲꦸꦤ꧀꧈
ꦧꦸꦝꦏꦤꦢꦸꦥꦸꦮꦶꦏꦸꦥꦸꦥꦲꦶꦲꦭꦶꦧꦠꦶꦮꦶꦧꦮꦲꦏ꧈
ꦄꦤꦲꦸꦤ꧀꧈ꦲꦺꦴꦥꦮꦶꦥ꧈ꦮꦶꦲ꧈ꦥꦸꦏꦮꦥꦸꦧꦶꦮꦶꦏ꧀ꦝꦲꦶꦮ꧈
ꦧꦤꦝꦼꦥꦸ꧈ꦢꦸꦮꦶꦱꦸꦢꦸꦲ꧈ꦲꦸꦥꦭꦶꦤꦲꦏꦏꦥ꧈ꦢꦶꦥꦱꦲꦸꦤ꧀꧉
ꦭꦸꦤ꧀ꦢꦏꦸꦤ꧀ꦲꦶꦩꦸꦮꦲꦶꦧꦸꦏ꧈ꦏꦭꦶꦲꦶꦮ꧈ꦧꦸꦏ꧈ꦧꦸꦲꦏꦱꦶꦮ꧈
ꦭꦸꦤ꧀ꦢꦢ꧈ꦱꦶꦮꦤꦲꦥꦭꦶꦭꦶꦲꦏꦱꦶꦥꦶꦱꦸꦠꦸꦥꦲ꧈
ꦱ꧈ꦲꦏꦲꦺꦴꦧꦸꦭꦸꦥꦏꦸꦱꦶꦮꦺꦴꦏꦸꦲꦶꦲꦏꦲꦏꦤꦏ꧈
ꦧꦝꦶ꧈ꦧꦝꦭꦺꦴꦧꦺꦴ꧈ꦱꦶꦏꦥꦏꦸꦤ꧀ꦏꦸꦢꦧꦱꦶꦮ꧉
ꦤꦏꦲꦶꦏꦭꦺꦴꦲꦤꦮꦸꦤ꧀ꦏꦸꦤ꧀ꦏꦸꦧꦸꦩꦸꦤ꧀ꦠꦸꦲꦶꦧꦮꦸꦧꦸ꧈
ꦥꦸꦏ꧈ꦱꦸꦥꦤꦭ꧈ꦏꦸꦤ꧀ꦱ꧈ꦧꦸꦲꦶꦏꦤꦏꦶꦮꦺꦴꦏꦮꦥꦭꦶ꧈
ꦭꦸꦥꦸ꧈ꦏ꧈ꦏꦠ꧈ꦏꦸꦤ꧀ꦤꦏꦲꦶꦮꦏꦶꦧꦭ꧈ꦠꦏꦥꦭꦶ꧈
ꦲ꧈ꦤꦸꦤ꧀꧈ꦝꦥꦲꦶꦥꦸꦭꦸꦫꦶꦢꦸꦠꦸꦭ꧈ꦠꦸꦏꦤꦏꦸꦤ꧀꧉
ꦲꦸꦤꦧ꧈ꦧꦸ꧈ꦝꦏꦲꦶꦲꦶꦤꦲꦸꦥꦶꦏꦶꦮꦶꦱꦺꦴꦲꦮꦭꦶ꧈
ꦤꦏ꧈ꦏꦸꦤꦸꦱꦶꦮꦱꦺꦴꦭꦸꦤ꧀ꦠꦶꦏꦭꦥꦲꦸꦏꦸꦮꦏꦤꦏ꧈
ꦏꦸ꧈ꦭꦸꦏꦸꦏꦸꦝꦱꦺꦴꦲꦤꦮꦏꦸꦲꦭꦥꦸꦲ꧈ꦏꦶꦭꦶꦩꦸꦲ꧈
ꦭꦶꦏꦸꦤ꧀꧈ꦲꦶꦏꦸꦭꦶꦲꦶꦝꦸꦭꦸꦏꦮꦏꦶꦝꦸꦝ꧈ꦥꦸꦭꦶꦲꦶꦠꦸ꧉
ꦱꦺꦴꦲꦸꦤ꧀ꦩꦸꦤ꧀ꦮꦶꦭꦥꦮꦢꦸꦤꦏ꧈ꦏꦸꦤ꧀ꦲꦮꦶꦧ꧈ꦝꦸꦤꦱꦝꦸꦭꦸꦭꦸꦤ꧀꧈

[illegible]

ꦏꦤ꧀ꦠꦿꦶꦥꦭꦶꦁꦱꦺꦴꦮꦶꦱ꧀ꦥꦿꦗꦸꦱꦺꦴꦤ꧀ꦏꦥꦤ꧈ꦮꦼꦭ꧀꧈ꦤꦼꦤ꧀ꦱꦶꦭꦶꦃꦭꦶꦩꦼꦁ꧉

ꦒꦭꦒꦸꦤ꧀ꦱꦼꦤ꧀ꦭꦤ꧀ꦲꦸꦥ꧈ꦲꦏꦒꦲꦸꦮꦶꦩꦶꦩꦶ꧈ꦩꦼꦁꦏꦸ꧈ꦥꦶꦮꦕꦶꦲꦸ꧉

ꦥꦸꦤ꧀ꦲꦸꦒꦸꦭ꧀ꦩꦏꦮ꧈ꦲꦶꦤꦶꦤ꧀꧈ꦭꦱꦶꦱꦶꦤ꧈ꦲꦼꦏ꧀ꦲꦼꦏ꧀ꦕꦶꦮꦶꦪ꧋

ꦏꦗ꧈ꦱꦸꦤ꧀ꦲꦼꦁꦮꦭ꧈ꦥꦿꦗꦩꦼꦁꦒꦩꦗꦼꦩꦶ꧈ꦥꦿꦶꦲꦸꦒꦸꦤꦩꦩꦼꦁ꧉

ꦥꦸꦤ꧀ꦒꦼꦁ꧈ꦥꦸꦤ꧀ꦭꦤ꧀ꦲꦼꦁꦮꦶꦩꦁꦤꦶꦁꦤꦲꦩꦼꦁꦗ꧈ꦩꦮꦲꦤꦮꦁ꧉

ꦏꦸꦤ꧀ꦒꦤꦤ꧀ꦤꦭꦲ꧈ꦲꦶꦩ꧈ꦲꦏꦱꦶꦭꦶꦭꦶꦭꦶꦭꦶꦮꦕꦶꦲꦸ꧉

꧋ꦏꦿꦒꦼꦁ꧈ꦏꦸꦤ꧀ꦱꦶꦮꦶꦒꦤꦗꦩꦶꦤꦱꦶꦮꦶꦤ꧈ꦲꦸꦥꦶꦒꦼꦁꦲꦶꦕꦶꦤ꧈ꦥꦿꦗ꧋

ꦩꦼꦂꦭꦼꦂ꧈ꦥꦸꦭꦸꦱꦶꦮ꧈ꦲꦏꦲꦥꦿꦗꦥꦲꦮ꧈ꦒꦶꦂꦭꦤ꧀ꦲꦸꦪꦶꦭ꧈꧉

ꦱꦶꦁꦒꦼꦁꦒꦼꦁꦒꦩꦸꦤꦒꦸꦮꦗꦩꦸꦪꦏꦕꦶꦭꦒꦼꦁꦒꦼꦁꦒꦼꦁꦗꦼꦩꦼꦁ꧉

ꦏꦸꦗꦒꦤ꧀ꦥꦲꦶꦒꦮ꧈ꦏꦸꦮꦗꦸꦤꦶꦲꦶꦤ꧈ꦲꦸꦒꦸꦏꦱꦶꦮꦶꦤꦕꦼꦁ꧉

ꦏꦸꦗꦸꦤ꧀ꦮꦭꦲꦶꦲ꧈ꦲꦮꦲꦸꦤꦲꦶꦮ꧈ꦱꦶꦭꦶ꧈ꦲꦸꦱꦶꦕꦕꦶꦒꦼꦁꦥꦿꦗ꧋

ꦩꦗꦶꦥꦶꦤꦭꦒꦤ꧈ꦤꦤꦲ꧈ꦲꦭꦭꦲꦲꦗꦸꦭꦶꦲꦶꦲꦤꦒꦼꦁ꧉

꧋ꦩ꧈ꦏꦮꦮꦸꦕꦒꦸꦱꦶꦤ꧀ꦮꦒꦸꦪꦸꦭꦶꦏꦔꦿꦶꦏꦕꦒꦸꦩꦼꦁ꧉

ꦥꦸꦤ꧀ꦤꦤ꧀ꦒꦮꦲꦼꦁꦩ꧈ꦮꦶꦩꦏꦮꦤ꧀ꦏꦒꦸꦕꦶꦮꦶꦪ꧉

ꦤꦒꦶꦩꦼꦁꦤ꧀ꦤꦤꦤ꧀ꦤꦶꦤꦥꦶꦭꦶꦤꦲꦥꦿꦸꦕꦶꦮꦭꦭꦶꦤꦥꦿꦗ꧋

ꦮꦶꦥꦿꦥꦿꦸꦪꦩꦗꦶꦗꦺꦲꦶꦒꦮꦶꦩꦲꦥꦿꦸꦮꦶꦲꦩꦼꦁꦒꦼꦁ꧉

ꦤꦶꦁꦒꦸꦤꦏꦮꦗꦩꦶꦗꦮꦲꦶꦤ꧀ꦏꦒꦸꦕꦶꦕꦶꦩ꧉

꧋ꦏꦒꦒꦼꦁ꧈ꦤꦤ꧀ꦤꦭꦭ꧈ꦲꦮ꧈ꦤ꧈ꦏꦶꦥꦒꦤ꧀ꦮꦤ꧈ꦥꦿꦒꦼꦁꦭꦶꦕꦸꦤ꧉

ꦤꦥꦸ꧈ꦲꦤꦕꦱꦶꦕꦭꦶꦭꦥꦿꦒꦼꦁꦲꦤꦥꦸꦤ꧀ꦲꦮ꧈ꦤꦲꦶꦮꦶꦲꦶ꧈ꦥꦿꦗ꧋

ꦩꦲ꧈ꦥꦸꦥꦿꦸꦏꦏꦸꦮꦶꦮꦥꦸꦕꦸꦤꦕꦒꦸꦲꦥꦸꦲꦶ꧈꧉

ꦏꦸꦤ꧀ꦥꦿꦸꦕꦩꦸꦒꦲꦲꦥꦩꦏꦲ꧈ꦲꦲꦏꦸꦏꦥꦸꦲꦸꦮꦸ꧉

ꦭꦶꦒꦕꦤꦩꦒꦼꦁꦲꦶꦮ꧈ꦥꦸꦲꦶ꧈ꦥꦸꦤ꧀ꦲꦶꦮ꧈ꦲꦸꦲꦸꦤꦤꦲꦲ꧈꧉

ꦮ꧈ꦒꦼꦁ꧈ꦲꦤ꧀ꦲꦸꦥꦸꦤ꧀ꦒꦶꦥꦱꦶꦮ꧈ꦥꦸꦥꦸꦲꦸꦭꦶꦭꦶꦥꦱꦶ꧈ꦥꦿꦗ꧋

ꦏꦒꦼꦁ꧈ꦤꦤ꧀ꦲꦶꦮꦶꦮꦲꦶꦲꦸꦒꦲꦮꦶꦤꦶꦥꦿꦸꦕꦭꦲꦩꦼꦁ꧉

ꦒꦱꦥꦸꦩꦕꦿꦤ꧀ꦲꦲꦥꦸꦮꦥꦸꦮꦒꦼꦁꦏꦒꦲ꧇ꦥꦸꦮꦥꦸꦮꦁ꧉

ꦏꦸꦤ꧀ꦒꦤꦤ꧀ꦒꦮꦤ꧈ꦲꦸꦪꦶꦒꦭꦶꦪ꧀ꦭꦶꦪ꧀ꦥꦶꦒꦭꦤꦒꦼꦁ꧉

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

: ꦩꦪꦸ :

ꦩꦤꦃꦭꦶꦂꦢꦸꦭꦸꦲꦸꦢꦤ꧀ꦢꦥꦶꦫꦺꦴꦕꦺꦴꦥꦶꦲꦤꦺꦭꦶꦂ꧅

ꦲꦤꦃꦭꦤ꧀ꦢꦶꦢꦶꦲꦤꦤꦩꦤꦤꦭꦢꦱꦶꦃ꧈

ꦩꦤ꧀ꦥꦸꦃꦢꦿꦸꦱꦃꦭꦤ꧀ꦱꦭꦤ꧀ꦲꦢꦏꦸꦭꦸꦩꦤ꧀ꦠꦸ꧈

ꦢꦲꦸꦩꦸꦭꦮꦤ꧀ꦭꦤ꧀ꦲꦢꦏꦸꦮꦤꦶ꧈

ꦮꦩꦤꦃꦲꦸꦃꦮꦕꦃꦮꦲꦸꦮꦶꦭꦢꦢꦤꦶꦢꦸꦱꦸꦂ꧅

ꦥꦲꦸꦃꦱꦶꦮꦱꦃꦢꦲꦭꦤ꧀ꦭꦩꦤ꧀ꦭꦸꦭꦸꦩꦸ꧈

ꦮꦩꦤ꧀ꦢꦿꦸꦮꦲꦸꦥꦿꦸꦩꦸꦲꦶꦲꦶꦲꦶꦩꦸꦱꦶ꧈

ꦩꦤ꧀ꦲꦸꦃꦤꦶꦕꦤ꧀ꦭꦸꦃꦩꦸꦮꦤ꧀ꦮꦸ꧈

[illegible]

ꦲꦺꦴꦁꦩꦤ꧀ꦲꦶꦱꦶꦕꦏꦠ꧒ꦠꦫꦪꦪꦼꦁꦲꦶꦤꦸꦤꦤꦭꦤꦾ꧉
ꦱꦶꦁꦥꦿꦥꦸꦤꦥ꧒ꦥꦸꦁꦢꦺꦁ꧒ꦭꦏꦱꦺꦲꦶꦗꦸꦱꦶꦫꦤꦤꦫꦲꦶꦤꦶꦠ꧈
ꦱꦶꦁꦗꦸꦤꦥꦶꦗꦸꦭ꧒ꦮꦗꦗꦸꦥꦶꦗꦸꦩꦤꦥꦸꦕꦪꦗꦃ꧈
ꦢꦮꦗꦸꦲꦶꦭꦺꦴꦪꦸꦪꦸꦃꦩꦮꦭꦭꦶꦁꦤꦁꦱꦮꦕꦭꦭꦫꦸꦠꦾ꧈
ꦭꦾꦸꦕꦭꦠꦗꦏꦗ꧒ꦪꦸꦭꦶꦮꦤꦗꦏꦮꦗꦸꦪꦶꦫꦥꦸꦱꦾ꧉
ꦢꦮꦩꦭꦫꦸꦠꦏꦸꦕꦃꦩꦪꦸꦭꦮꦃꦠꦶꦩꦕꦪꦸꦫꦕꦭ꧈
ꦠꦗꦿꦩꦭꦃꦪꦠꦶꦪꦸꦗꦠꦶꦭ꧒ꦱꦩꦕꦸꦩꦮꦮꦩꦃ꧈
ꦧꦤꦤꦼꦤꦤ꧒ꦤꦗꦃꦱꦮꦤꦭꦃꦗꦾꦮꦠꦩꦠꦶꦮꦭꦺ꧈
ꦢꦮꦗꦸꦲꦶꦭꦾꦸꦤꦤꦢꦪꦤꦤꦭꦢꦮ꧒ꦪꦮꦪꦮꦥꦿꦱꦗꦾ꧉
ꦢꦤꦤꦼꦭꦼꦫꦶꦱꦺꦮꦢꦗꦕꦿꦸꦕꦶꦠꦶꦩ꧒ꦥꦿꦶꦩꦮꦸꦮꦸꦤꦗꦢꦗ꧒ꦃ꧈
ꦪꦸꦕꦸꦏꦶꦫꦶꦤꦤꦤꦮꦶꦢꦺꦭꦤꦫꦱꦸꦫꦲꦶꦩꦤꦸꦪꦸꦫꦸꦃ꧈
ꦩꦲꦶꦭꦶꦱꦺꦥꦿꦶꦩꦫꦤꦤꦶꦤꦶꦗꦩꦫꦪꦗꦸꦱꦶꦪꦾ꧈
ꦗꦸꦫꦲꦶꦩ꧒ꦕꦸꦥꦸꦃꦫꦶꦫꦶꦱꦤꦗꦾꦸꦤꦫꦮꦫꦠꦶꦕ꧒꧉
ꦱꦺꦮꦪꦸꦥꦶꦫꦱꦩꦏꦤꦤꦱꦶꦫ꧒ꦲꦶꦫꦕꦶꦤꦤꦫꦮꦫ꧈
ꦕ꧒ꦮꦸꦪꦮ꧒ꦥꦿꦸꦱꦤꦶꦤꦥꦪꦗꦃꦲꦶꦫꦪꦮꦢꦲꦶꦭꦠꦾ꧈
ꦩꦕꦸꦕꦶꦱꦺꦪꦸꦪꦸꦃꦩꦮꦮꦶꦗꦸꦠꦾꦫꦕꦲꦶꦩꦩꦮꦮꦶꦩꦾ꧈
ꦢꦭꦲꦶꦩꦱꦺꦠꦶꦕ꧒ꦪꦠꦶꦩꦠꦶꦤꦶꦮꦲꦶꦤꦢꦺꦮꦶꦩ꧒꧉
ꦩ꧒ꦭꦲꦶꦱꦺꦮꦠꦶꦗꦸꦫꦩꦢꦮ꧒ꦮꦤꦤꦤꦩꦱꦠꦶꦠꦗꦾ꧈
ꦮꦩꦏꦶꦤꦤ꧒ꦱꦪ꧒ꦠꦶꦱꦩꦢꦱꦥꦸꦥꦶꦱꦗꦤꦸꦭꦶꦕꦗꦾ꧈
ꦫ꧒ꦩꦏꦱꦠꦗꦏꦱꦗꦾꦩꦥꦿꦸꦕꦤꦶꦭꦮꦮꦤꦤꦫꦾ꧈
ꦱꦸꦮꦗꦾꦥꦶꦢꦫꦕꦗꦸꦱꦾꦥꦸꦤꦱꦸꦩꦏꦮꦮꦥꦶꦗꦸꦤꦸꦠꦗꦾ꧉
ꦱꦶꦁꦗꦸꦮꦢꦱꦶꦱꦺꦤꦤꦪꦥꦸꦭꦶꦃꦱꦮꦕꦭꦪꦸꦪꦮꦕꦾ꧈
ꦠꦶꦗꦸꦲꦶꦱꦺꦮꦠꦶꦥꦿꦸꦗꦸꦮꦮ꧒ꦕꦶꦫꦶꦕꦶꦱꦶꦫꦗꦪꦸꦠꦾ꧈
ꦩꦥꦸꦪꦱꦶ꧒ꦮꦥꦸꦱꦮꦕꦭ꧒ꦪꦮꦤꦶꦮꦪꦸꦗꦸꦭ꧈
ꦭꦶꦁꦫꦶꦗꦠꦶ꧒ꦥꦿꦶꦱꦺꦤꦤꦢꦢꦮꦲꦶꦮꦫꦮꦕꦶꦫꦱꦶ꧒ꦩꦾ꧉
ꦩ꧒ꦤꦶꦁꦤꦶꦱꦺꦮꦠꦶꦩꦾꦪꦸꦕꦭ꧒ꦥꦶꦗꦸꦥꦶꦗꦿꦸꦱꦢꦕꦮꦾ꧈

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ꦭꦱꦺꦴ꧈ꦢꦼꦲꦲꦾ꧈ꦪꦶꦥꦼꦫꦶꦱꦢꦸꦭꦸꦤ꧉

ꦧꦶꦠꦺꦴꦃꦲꦾꦲꦢꦸꦮꦶ꧈ꦲꦶꦥꦿꦤ꧈ꦥꦸꦭꦶꦃꦤꦤꦺꦴ꧈

ꦧꦱꦝꦁꦧꦠꦺꦴꦥꦸꦮꦶꦪꦸꦔꦧꦗ꧈ꦝꦸꦭ꧈

ꦪꦸꦱꦶꦗꦥꦸꦩꦾꦏꦿꦸꦤꦭꦶꦠꦺꦴꦱ꧈ꦭꦤꦱ꧈

ꦥꦸꦥꦸꦃꦭꦭꦩꦾꦏꦿꦸꦤꦭꦶꦤꦱꦸꦂꦝꦶꦠꦺꦴ꧉

ꦠꦸꦠꦸꦱꦮꦺꦴꦃꦩꦾꦏꦿꦸꦤꦭꦶꦤꦗꦶꦗꦤꦤ꧈

ꦧꦱꦶ꧈ꦧꦱꦶꦢꦮꦶꦠꦸꦗꦏꦶ꧈ꦢꦭꦥꦸꦗꦩꦾ꧈

ꦭꦮꦱꦤꦠꦶꦠꦸꦤꦗꦭꦺꦴꦲꦾꦏꦶ꧈ꦝꦸꦗ꧈

ꦝꦸꦪꦶꦂꦤꦸꦤꦝꦸ꧈ꦲꦸꦤꦭꦶꦏꦿꦸꦧꦪꦺꦴꦗꦤ꧉

ꦗꦶꦠꦠ꧈ꦲꦸꦧꦱꦺꦴꦠꦺꦴꦱꦶꦗꦺꦴꦏꦿꦸꦧ꧈ꦠꦸꦩ꧈

ꦗꦧꦗꦥꦿꦸꦥꦶꦧꦗ꧈ꦠꦸꦧꦗꦶꦢꦸꦤꦢꦸꦩꦲꦾ꧈

ꦭꦲꦃꦲꦶꦗ꧈ꦧꦲꦸꦃꦭꦸꦧꦮꦩꦾꦲꦸꦠꦺꦴꦲꦮꦸꦠꦾ꧈

ꦲꦲ꧈ꦠꦺꦴꦤꦝꦸ꧈ꦝꦗꦏ꧈ꦗꦭꦶꦲꦮꦺꦃ꧉

ꦧꦱꦶ꧈ꦥꦺꦴꦱꦗꦧꦏꦏꦿꦸꦧ꧈ꦠꦸꦩ꧈

ꦗꦥꦸ꧈ꦲꦶꦠ꧈ꦝꦸꦱꦢꦸꦭꦶꦲꦶꦢꦮꦤꦭꦲꦾ꧈

ꦠꦺꦴꦠꦺꦴꦲꦮꦧꦲ꧈ꦭꦶꦲꦮꦢꦸꦠꦸꦭꦸꦢꦸꦭꦾ꧈

ꦭꦠꦸꦭꦸꦱꦩꦸꦗꦠꦺꦴ꧈ꦱꦲꦶꦠꦸꦲꦶꦲꦾ꧉

ꦧꦱꦶꦢꦮꦶꦠꦺꦴ꧈ꦢꦿꦲꦾꦮꦸꦗꦠꦺꦴ꧈ꦢꦮꦭꦠꦸꦗꦩꦾ꧈

ꦝꦗꦂ꧈ꦢꦝꦏꦿꦸ꧈ꦠꦺꦴꦢꦥꦱꦾꦠꦺꦴꦥꦶꦗ꧈

ꦥꦸꦥꦸꦩꦾꦭꦮꦱꦏꦿꦸꦲꦶꦗꦠꦸꦭꦾꦤꦲꦸꦗ꧈

ꦭꦶꦠꦺꦴ꧈ꦧꦢꦸꦱꦺꦴꦝꦗꦏ꧈ꦠꦺꦴꦮꦶꦂꦥꦸꦝꦶ꧉

꧉ꦩ꧈ꦠꦺꦴꦩ꧈꧉ ꦝꦗꦏꦠꦸꦱꦮꦝꦸꦠꦸꦥꦶꦗꦩꦾꦗꦧꦺꦴꦃꦱꦧꦗ꧈

ꦭꦭꦶꦲꦠꦶꦲꦧꦗꦏꦿꦸꦝꦶꦝꦸꦤ꧈ꦭꦗꦶꦱꦩꦾꦗꦠꦺꦴ꧈

꧖ꦲꦧꦲꦤꦤꦲꦶꦲꦸꦗ꧈ꦲꦶꦲꦾꦪꦸꦠꦸꦝꦸꦗꦲꦶꦢꦸꦤꦤꦲ꧈

ꦲꦭꦶꦱꦶꦲꦢꦢꦲꦾꦧꦢ꧈ꦥꦸꦤꦲꦱꦲꦸꦥꦸꦭ꧈ꦢꦭꦶꦢꦲꦾ꧉

ꦗꦶꦲꦩꦾꦗꦠꦺꦴ꧈ꦲꦏꦿꦸꦭꦠꦸꦧꦢꦸꦱꦶꦠꦺꦴꦗꦤꦤ꧈ꦱꦿꦸꦱꦶꦗ꧈

꧇ ꦤꦪꦏ ꧇

[illegible]

ꦥꦸꦭꦲꦤ꧀ꦧꦢꦲꦿꦒꦏꦸꦭꦲꦂꦏꦁꦱꦶꦭꦝꦶꦚꦤ꧀꧉
ꦭꦶꦁꦲꦂꦏꦁꦧꦝꦿꦶꦏꦸꦩꦶꦤꦚꦿꦸꦭꦶꦲꦩꦚꦶ꧈
ꦲꦤ꧀ꦥꦸꦭꦤ꧀ꦒꦸꦭꦶꦁꦤ꧀ꦒꦿꦸꦤ꧀ꦭꦸꦧꦩꦱꦤ꧀ꦚꦿꦭꦶꦤ꧈
ꦭꦶꦁꦱꦤ꧀ꦧꦸꦭꦚꦸꦤ꧀ꦧꦧꦲꦃꦭꦶꦧꦤ꧀ꦢꦤ꧈
ꦧꦸꦚꦸꦝꦭꦤ꧀ꦒꦿꦸꦤ꧀ꦭꦶꦭꦲꦤ꧀ꦧꦲꦤ꧀ꦚꦤ꧉
ꦢꦝꦏꦸꦥꦸꦭꦤ꧀ꦥꦤꦝꦤꦲꦤ꧀ꦚꦶꦭꦸꦂꦏꦶꦚ꧈
ꦒꦸꦲꦂꦏꦁꦥꦸꦝꦿꦶꦭꦿꦸꦚꦲꦶꦝꦿꦶꦥꦢꦶꦁꦭꦸꦃ꧈
ꦱꦥꦒꦸꦤ꧀ꦭꦤꦤ꧀ꦥꦭꦭꦱꦶꦤꦤ꧀ꦧꦲꦃꦧꦸꦭꦃ꧈
ꦱꦶꦁꦱꦒꦿꦸꦭꦶꦢꦸꦂꦤ꧀ꦢꦸꦢꦤꦒꦿꦸꦱꦤ꧀ꦱꦸꦤ꧉
ꦱꦤ꧀ꦧꦩꦸꦏꦸꦭꦩꦱꦸꦕꦶꦭꦏꦝꦸꦭꦸꦩꦏꦸꦤ꧈
ꦱꦤ꧀ꦧꦸꦒꦿꦸꦭꦶꦤꦒꦿꦸꦭꦶꦚꦧꦩꦭꦶꦭꦲꦃ꧈
ꦧꦶꦏꦶꦏꦸꦩꦶꦤꦤ꧀ꦲꦢꦿꦸꦭꦲꦶꦏꦿꦸꦤꦱꦶꦤ꧈
ꦥꦸꦢꦿꦶꦭꦭꦢꦿꦸꦭꦶꦤꦭꦤꦸꦱꦶꦚꦝꦏꦸ꧉
ꦕꦶꦒꦿꦸꦤ꧀ꦝꦭꦥꦸꦒꦿꦸꦭꦭꦶꦁꦱꦶꦱꦶꦤ꧀ꦧꦝꦸꦱ꧈
ꦥꦸꦢꦿꦶꦭꦸꦭꦏꦸꦃꦭꦶꦁꦤꦭꦶꦥꦸꦒꦿꦸꦥꦭꦱꦶꦤ꧈
ꦧꦝꦸꦩꦶꦤ꧀ꦱꦶꦤꦤ꧀ꦢꦒꦿꦸꦧꦸꦭꦃꦲꦚꦏꦸꦩꦸꦤꦸꦭꦸ꧈
ꦚꦶꦝꦶꦱꦸꦤꦢꦿꦂꦏꦁꦱꦶꦲꦒꦿꦸꦱꦶꦂꦕꦭ꧉
ꦥꦒꦿꦸꦤ꧀ꦥꦭꦲꦤꦭꦶꦁꦱꦤ꧀ꦧꦸꦱꦶꦲꦂꦏꦁꦚꦏꦸꦱꦶꦏꦸ꧈
ꦲꦤ꧀ꦥꦭꦚꦸꦱꦶꦧꦧꦿꦶꦭꦶꦲꦝꦿꦭꦤ꧀ꦲꦱꦶꦤ꧀꧈
ꦥꦸꦭꦲꦤ꧀ꦥꦸꦥꦸꦃꦱꦸꦏꦸꦲꦲꦂꦏꦁꦱꦶꦝꦿꦭꦤ꧀꧈
ꦲꦤ꧀ꦤꦸꦏꦿꦸꦭꦏꦸꦩꦤ꧀ꦤꦥꦶꦧꦤ꧀ꦚꦶꦥꦭꦱꦶꦤ꧉
ꦱꦝꦿꦂꦏꦁꦕꦶꦒꦿꦸꦤ꧀ꦏꦿꦸꦧꦏꦸꦩꦥꦲꦶꦁꦤꦥ꧈
ꦚꦒꦿꦶꦃꦚꦶꦂꦱꦤ꧀ꦧꦸꦚꦲꦶꦏꦿꦸꦭꦤ꧀ꦱꦶꦤ꧈
ꦥꦸꦭꦲꦤ꧀ꦲꦩꦭꦤ꧀ꦭꦏꦿꦸꦢꦭꦤ꧀ꦭꦸꦥꦭꦱꦶꦲꦤ꧀꧈
ꦭꦤ꧀ꦭꦏꦸꦱꦶꦱꦶꦱꦤ꧀ꦧꦸꦱꦶꦭꦶꦃꦥꦸꦥꦸꦃꦱꦶꦤ꧉
ꦲꦤꦥꦸꦤ꧀ꦝꦶꦱꦶꦱꦶꦒꦿꦸꦭꦶꦭꦢꦸꦱꦶꦱꦶꦚꦶꦭꦸ꧈

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ꦗꦸꦱꦥ꧀ꦭꦮꦤ꧀ꦭꦶꦲꦔꦸꦩꦶꦪꦶꦱꦸꦤꦢꦺꦴꦁꦫꦲꦢꦾ꧈
ꦧ꧀ꦫꦤꦺꦴꦁꦪꦶꦥꦲꦲꦲꦢꦶꦮꦤꦭꦺꦴꦁꦥꦸꦏꦲꦝ꧈
ꦲꦶꦩꦶꦧ꧀ꦭꦱꦺꦴꦁꦤꦏꦲꦥꦏꦤꦭꦺꦴꦁꦢꦶꦤꦭꦲꦩꦧ꧀ꦭꦸꦃ꧉
ꦧꦸꦤꦭꦩꦩꦤꦶꦱꦸꦤ꧀ꦮꦭꦥꦤꦶꦩꦶꦫꦲꦤꦶꦲ꧈
ꦥꦩꦥ꧀ꦭꦧꦶꦧ꧀ꦭꦤꦲꦲꦥ꧀ꦭꦫꦲꦭ꧈
ꦭ꧀ꦭꦶꦲꦶꦩꦲꦧ꧀ꦪꦭꦱꦤꦭꦲꦏꦲꦲꦭꦸꦲ꧈
ꦭꦤꦢꦲꦧ꧀ꦭꦩꦶꦱꦶꦢꦝꦲꦲꦥꦸꦤꦥꦭꦧ꧀ꦭꦸꦃ꧉
ꦩꦸꦱꦺꦴꦁꦥꦸꦢꦶꦧ꧀ꦭꦲꦲꦶꦫꦱꦺꦴꦁꦥꦪꦶꦏ꧈
ꦢꦢꦲꦔꦗꦸꦩ꧀ꦭꦸꦲꦝꦫꦫꦲꦏꦩꦱꦸꦲ꧈
ꦭꦢꦲꦔꦸꦥꦸꦱꦸꦫꦩꦸꦏꦤꦭꦺꦴꦁꦲꦤꦫꦏꦸ꧈
ꦲꦪꦶꦫꦩꦶꦤꦏꦲꦥꦥꦸꦤꦶꦲꦶꦝꦲꦩꦔꦱꦸꦧ꧀ꦭꦸꦃ꧉
ꦭꦤꦲꦩꦤꦶꦥ꧀ꦭꦪꦶꦏꦤꦭꦩꦫꦩꦸ꧈
ꦭꦤꦭꦏꦧ꧀ꦭꦲꦫꦶꦥꦸꦩꦶꦪꦶꦥꦪꦶꦏ꧈
ꦭꦪꦶꦲꦔꦫꦢꦺꦴꦲꦩꦶꦢꦶꦤꦏꦫꦭꦧ꧀ꦭ꧈
ꦭꦢꦲꦔꦶꦭꦤꦶꦥ꧀ꦭꦧꦶꦩꦲꦥꦸꦫꦶꦥꦸꦭꦧ꧀ꦭꦸꦃ꧉
ꦭꦤꦢꦩꦪꦶꦲꦸꦤꦩꦧ꧀ꦭꦱꦺꦴꦁꦲꦤꦫꦏꦸ꧈
ꦪꦶꦝꦲꦩꦶꦢꦲꦭꦲꦶꦧ꧀ꦭꦧ꧀ꦭꦲꦲ꧈
ꦲꦝꦥ꧀ꦭꦧꦶꦭꦲꦫꦤꦶꦱꦥꦸꦭꦢꦺꦴ꧈
ꦧꦸꦤꦥꦲꦭꦱꦺꦴꦁꦢꦶꦲꦸꦭꦭꦥꦸꦲꦏꦧ꧀ꦭꦸꦃ꧉
ꦭꦤꦺꦴꦢꦱꦺꦴꦁꦲꦲꦒꦫꦶꦤꦺꦴꦁꦥꦲꦸꦥꦸꦲ꧈
ꦫꦶꦩꦲꦥ꧀ꦭꦥꦧ꧀ꦭꦭꦥꦸꦧꦸꦩꦶꦥꦲꦤꦶ꧈
ꦲꦸꦱꦺꦴꦁꦥꦸꦱꦺꦴꦁꦱꦢꦾꦩꦥꦸꦩꦤꦥꦲꦫꦩꦾ꧈
ꦥꦥꦸꦩꦾꦫꦶꦱꦺꦴꦁꦏꦸꦭꦤꦶꦤꦶꦢꦶꦤꦥꦲꦏꦫꦧ꧀ꦭꦸꦃ꧉
ꦪꦶꦫꦲꦭꦫꦭꦾꦧ꧀ꦭꦲꦶꦫꦥ꧀ꦭꦧꦶꦫꦶꦧꦶ꧈
ꦭꦪꦺꦴꦥꦢꦲꦧ꧀ꦭꦥꦭꦾꦪꦲꦤꦫꦲ꧈
ꦩꦤꦢꦲꦥ꧀ꦭꦱꦺꦴꦁꦥꦺꦴꦁꦒꦫꦧꦶꦢꦾꦤꦲꦺꦴꦁꦭ꧈

[illegible]

[illegible]

꧋ ꦥꦔꦭ ꧋

[illegible]

꧅ ꦢꦸꦫꦩ ꧅

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible — Javanese script, 28 lines]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

: [illegible] :

[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

3 2044 072 226 095